

**Modelové řešení zásobování potravinami v obci  
Nová Paka pro zajištění potravinové bezpečnosti  
v nouzovém stavu**

Bc. Šárka Maternová



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2020/2021

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE** (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Šárka Maternová**  
Osobní číslo: **L19253**  
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Ochrana obyvatelstva**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Modelové řešení zásobování potravinami v obci Nová Paka pro zajištění potravinové bezpečnosti v nouzovém stavu**

### **Zásady pro vypracování**

1. Teoreticky vymezte problematiku nouzového stavu a potravinové bezpečnosti včetně jejich souvislostí.
2. Analyzujte rizika narušení potravinové bezpečnosti v případě vyhlášení nouzového stavu se zaměřením na vybranou obec.
3. Vyhodnoťte rizika narušení potravinové bezpečnosti z hlediska závažnosti.
4. Na základě výsledků analýzy vypracujte modelové řešení zásobování potravinami vybrané obce pro zajištění potravinové bezpečnosti v nouzovém stavu.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

1. HRADIL, Jaroslav, Otakar J. MIKA, Miroslav MUSIL, Bohuslav SVOBODA, Jakub RAK a Dušan VIČAR. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2018. ISBN 978-807-4547-744.
2. LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. *Potravinová (ne)bezpečnost*. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.
3. OSTROM, Lee T. a Cheryl A. WILHELMESEN. *Risk assessment: tools, techniques, and their applications*. Second edition. Hoboken, NJ: Wiley, 2019. ISBN 978-1-119-48346-5.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucí diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Eva Lukášková, Ph.D.**  
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **14. května 2021**

L.S.

---

**doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.**  
děkanka

---

**prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**  
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 7. 5. 2021

Jméno a příjmení studenta: Bc. Šárka Maternová

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se věnuje tématu zásobování potravinami pro zajištění potravinové bezpečnosti při nouzovém stavu v obci Nová Paka. V teoretické části jsou objasněny pojmy potravinové bezpečnosti, včetně jejich souvislostí. Dále je popsán nouzový stav, metody a náležitosti posouzení rizik.

Praktická část je zaměřena na sběr informací o vybavenosti a potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka. Následně jsou analyzována a určena nejzávažnější rizika, která mohou ohrozit potravinovou bezpečnost na daném území. Na závěr jsou představena modelová řešení nouzového zásobování pro zajištění potravinové bezpečnosti při nouzovém stavu.

**Klíčová slova:** potravinová bezpečnost, nouzový stav, Nová Paka, nouzové zásobování potravinami

## **ABSTRACT**

This Diploma thesis is pursued to food supply service to secure food security while state of emergency in the town of Nová Paka. In theoretical part there are mentioned terms of food security and other related terms. It also describes the state of emergency, methods and risk assessment requirements.

Practical part is focused on collecting information about amenities and food security in the town of Nová Paka. It is followed by analyze and major threats which could endanger food security are determinated. In conclusion there are introduced model solution of emergency food supply while state of emergency for securing the food security.

**Keywords:** food security, state of emergency, Nová Paka, emergency food supply

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala Ing. Bc. Evě Lukáškové Ph.D., vedoucí diplomové práce, za odborné vedení, poskytnutí cenných rad, vstřícnosti a času, které mi věnovala při zpracování diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu a trpělivost během celého mého studia.

## OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY .....	10
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
<b>1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ POJMŮ Z OBLASTI POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI.....</b>	<b>13</b>
1.1 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST ZEMĚ V SYSTÉMU BEZPEČNOSTI STÁTU.....	14
1.2 GLOBÁLNÍ INDEX POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI .....	14
1.3 NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI.....	16
1.4 MOŽNOSTI ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ OBYVATEL V PŘÍPADĚ VYHLÁŠENÍ NOUZOVÉHO STAVU.....	18
<b>2 TEORETICKÉ VYMEZENÍ NOUZOVÉHO STAVU .....</b>	<b>20</b>
2.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY .....	23
2.2 OPATŘENÍ PRO ŘEŠENÍ NOUZOVÉHO STAVU.....	25
2.2.1 Orgány pro řešení nouzového stavu .....	25
2.2.2 Plány pro řešení nouzového stavu.....	26
2.3 HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY .....	27
<b>3 POSOUZENÍ RIZIK.....</b>	<b>30</b>
3.1 ZÁKLADNÍ POJMY Z OBLASTI POSUZOVÁNÍ RIZIK .....	30
3.1.1 Identifikace rizika.....	31
3.1.2 Analýza rizika .....	31
3.1.3 Hodnocení rizika .....	32
3.2 VYBRANÉ METODY PRO POSOUZENÍ RIZIKA.....	32
<b>4 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI .....</b>	<b>35</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>36</b>
<b>5 VYBAVENOST A POSOUZENÍ SOUČASNÉ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI V OBCI NOVÁ PAKA .....</b>	<b>37</b>
5.1 VYBAVENOST OBCE NOVÁ PAKA .....	37
5.2 SOUČASNÝ STAV POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI NA ÚZEMÍ OBCE.....	38
<b>6 ANALÝZA RIZIK NARUŠENÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI V OBCI NOVÁ PAKA.....</b>	<b>46</b>
6.1 ISHIKAWA DIAGRAM.....	46
6.2 POPIS ISHIKAWA DIAGRAMU .....	47
<b>7 URČENÍ NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH RIZIK NARUŠENÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI V OBCI NOVÁ PAKA .....</b>	<b>53</b>
7.1 JEDNODUCHÁ BODOVÁ POLOKVANTITATIVNÍ METODA.....	54
7.2 VÝSLEDKY JEDNODUCHÉ BODOVÉ POLOKVANTITATIVNÍ METODY .....	56

<b>8</b>	<b>MODELOVÉ ŘEŠENÍ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI ZA NOUZOVÉHO STAVU .....</b>	<b>59</b>
8.1	MODELOVÁNÍ ŘEŠENÍ UZAVŘENÍ OBCE Z DŮVODU EPIDEMIE.....	59
8.2	MODELOVÉ ŘEŠENÍ ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ PRO EVAKUOVANÉ OBYVATELSTVO.....	63
8.3	MODELOVÉ ŘEŠENÍ ZAJIŠTĚNÍ STRAVOVÁNÍ PRO EVAKUOVANÉ OBYVATELSTVO PŘI EPIDEMII .....	66
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>71</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>77</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>79</b>



## ÚVOD

Existuje mnoho událostí, které mohou ohrozit bezpečnost nejen naší země. Většina mimořádných událostí může vyústit až do krizových stavů a tím zásadně ovlivnit bezpečí všeho druhu. Každé ohrožení bezpečnosti může mít fatální následky, a proto bychom ji neměli brát jako samozřejmost. Právě potravinová bezpečnost by měla mít svoji hlavní roli v oblasti bezpečnosti. Soběstačnost v produkci potravin není na úrovni, která by Českou republiku v případě jejího ohrožení ochránila. Vzhledem k okolnostem, které jsou už na běžném pořádku, jako je ubývání orné půdy, klimatické změny a zvyšující se nároky na potravinářskou výrobu, je potravinová bezpečnost aktuálním tématem.

Za potravinovou bezpečností se neskrývá pouze dostatečné množství vyprodukovaných potravin, ale i jejich zpracování a logistické zabezpečení. Zásobování za běžných podmínek je velice složitým procesem, který směřuje k uspokojení poptávky po zásobách potravin. Pokud je narušeno zásobování potravinami, může být ohrožena spokojenost obyvatel, což může dojít až do fáze ohrožení na životech a zdraví lidí.

Na území naší republiky mohou nastat mimořádné události, pro které může dojít k vyhlášení nouzového stavu. Zmíněné události mohou být i spouštěčem dalších událostí, kterým může být zabráněno pouze složitými procesy. Výskyt jedné mimořádné události je schopen vyústit v rozsáhlý problém, jenž může ohrozit procesy, které nám připadají jako samozřejmé.

Diplomová práce se zabývá tématy nejen potravinové bezpečnosti a nouzového zásobování potravinami, ale i krizovými stavy se zaměřením na nouzový stav. V teoretické části práce jsou vymezeny pojmy a problematika potravinové bezpečnosti, krizové stavy na území České republiky a oblast posouzení rizik. Do praktické části práce je zařazena analýza narušení potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka, na jejímž základě jsou vyhodnocena jednotlivá rizika z hlediska závažnosti. Pro naplnění cíle práce jsou vypracována jednotlivá modelová řešení zásobování potravinami v obci Nová Paka, které zajistí potravinovou bezpečnost na daném území.

## CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY

V následující kapitole je popsán hlavní cíl diplomové práce společně s dílčími cíli. Dále jsou zde vysvětleny metody, které byly při zpracování práce využity a jejich úloha v diplomové práci.

### Cíle diplomové práce

Hlavním cílem práce je vypracovat modelová řešení zásobování potravinami v obci Nová Paka při vyhlášení nouzového stavu.

Prvním dílčím cílem je stanovit a vymezit problematiku nouzového stavu a potravinové bezpečnosti.

Druhý dílčí cíl stanovuje analyzování rizik, která mohou narušit potravinovou bezpečnost v případě vyhlášení nouzového stavu v obci Nová Paka.

Posledním dílčím cílem je určit a vyhodnotit rizika podle závažnosti v oblasti narušení potravinové bezpečnosti.

### Metody použité v práci

Při zpracování diplomové práce bylo využito několik metod. Každá z metod pomohla k naplnění nejen hlavního cíle, ale i dílčích cílů práce.

- **Analýza**

Analýza je myšlenkový, ale i reálný rozklad určité situace nebo jevů, které jsou předmětem zkoumání. Jedná se o rozbor vlastností, jejich souvislostí a skutečností, které postupují od celku k částem. Cílem analýzy je pochopit a získat znalosti o systému, na základě identifikace vztahů mezi částmi.

Při zpracování byly využity metody analytické analýzy a analýzy rizik.

Analytickou metodu představuje SWOT analýza, která určuje silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka.

V práci je analýza rizik zastoupena v podobě Ishikawa diagramu, který je digramem příčin a následků, a také je zastoupena ve formě metody PNH analýzy (jednoduché bodové polokvantitativní analýzy).

- **Dotazování**

Dotazování slouží k získání informací, dat a poznatků od nositele informací. Formy dotazování jsou buď písemné, osobní, elektronické nebo telefonické.

Metoda dotazování je v práci použita v podobě polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovor sloužil k získání informací, byl proveden s pracovníkem městského úřadu v Nové Pace, působícího na pozici dopravně-bezpečnostní referent.

- **Explanace**

Explanace slouží k výkladu a pochopení určitého jevu nebo procesu. Zdůvodňuje, proč dochází k určitým závěrům, jevům a dodává skutečnosti do souvislostí.

Využití je zahrnuto v podobě popsání všech souvislostí v teoretické části práce, až po propojení s konkrétními daty, získaných o potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka, které napomohly k identifikaci rizik potravinové bezpečnosti za pomoci Ishikawa diagramu a propojení získaných informací s PNH metodou.

- **Modelování**

Modelování vychází z modelů, které jsou zjednodušeným obrazem skutečnosti. Modelováním dochází k vytvoření určitého a konkrétního modelu. Slouží k aplikaci rozdílných druhů modelů na vyřešení stanoveného problému.

V práci je modelování využito pro vytvoření modelových scénářů k zajištění potravinové bezpečnosti po vyhlášení nouzového stavu na území obce Nová Paka.

- **Sběr dat**

Získávání informací a dat z odlišných zdrojů, které jsou souvislé se zkoumaným tématem. Shromáždění informací a dat napomůže k seznámení s tématem.

Hlavní využití sběru dat je zahrnuto v teoretické části práce, pro kterou byly získávány informace z domácích, ale i zahraniční literatury o potravinové bezpečnosti, nouzovém stavu a posouzení rizik. Sběr informací je využit v praktické části, kde se nacházejí informace o potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka a při vytváření analytické metody SWOT.

- **Syntéza**

Jedná se o pochopení vzájemných souvislostí a jevů. Při tvorbě syntézy dochází ke shrnutí poznatků, které vedou k získání nových znalostí, vztahů a zákonitostí.

Pomocí syntézy byly získané informace ze sběru dat a následně přeneseny do procesu identifikování rizik (Hendl, 2016; *Závěrečné práce - metodika*, 2007–2013).

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ POJMŮ Z OBLASTI POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI

Potravinová bezpečnost byla poprvé definována na Světovém potravinovém summitu (World Food Summit) v roce 1996.

Definice potravinové bezpečnosti udává, že existuje tehdy, když všichni lidé mají kdykoliv fyzický a ekonomický přístup k dostatečnému množství bezpečných a vyvážených potravin, které splňují jejich stravovací potřeby pro zdravý život.

Mezi hlavní body, které potravinovou bezpečnost vystihují patří: dostupnost potravin, přístup k potravinám, využití a stabilita.

**Dostupnost potravin:** Dostupnost dostatečného množství potravin v odpovídající kvalitě dodávaných z domácí produkce nebo z dovozu (včetně potravinové pomoci).

**Přístup k potravinám:** Přístup jednotlivců k odpovídajícím zdrojům, na které mají nárok, k získání vhodných potravin pro výživnou stravu.

**Využití:** Pojednává o využití potravin za pomoci čisté vody, dodržování hygienických a zdravotnických pravidel, které slouží k uspokojení nutričních a fyziologických potřeb lidí.

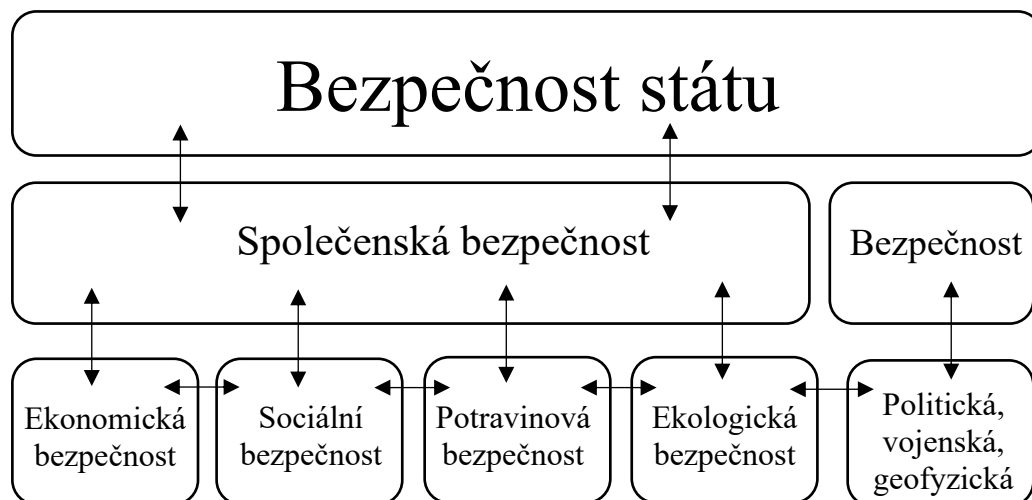
**Stabilita:** Umožňuje lidem s nízkými příjmy nakoupit si potraviny k uspokojení jejich nutričních potřeb (*Food Security*, 2020).

## **Ohrožení potravinové bezpečnosti:**

- Přírodní katastrofy, během kterých je potřeba zajistit potravinovou pomoc k ochraně obyvatelstva (např. povodeň).
- Katastrofy (např. války, politické převraty), které jsou vyvolané člověkem a vyžadují potravinovou pomoc u lidí trpící podvýživou a hladem, ve střednědobém časovém období. V dlouhodobém měřítku se jedná o obnovení tržních vztahů v dané lokalitě.
- Značná neúroda, která je způsobena klimatickými jevy.
- Opakovaná neúroda, zapříčiněna nevhodnou hospodářskou politikou a špatným dlouhotrvajícím podnebím (např. dlouhotrvající sucho).
- Stoupající ceny potravin dosahující až k oblastním nedostatkům, způsobené celosvětovou potravinovou krizí.
- Ekonomická krize v důsledku hospodářské recese, která vede k nedostupnosti potravin (Lukášková et al., 2014).

## 1.1 Potravinová bezpečnost země v systému bezpečnosti státu

Potravinová bezpečnost je značnou součástí k zajištění vojenské a politické bezpečnosti. Řadí se na stejnou úroveň jako je třeba ekonomická, sociální a ekologická bezpečnost státu. Místo potravinové bezpečnosti v oblasti bezpečnosti státu je znázorněno na obrázku 1. Při tvoření potravinové bezpečnosti je zapotřebí zabezpečit jednotlivé podmínky ve všech oblastech bezpečnosti státu. Podmínky pro správné fungování jsou: ekonomické, politické, vojenské, sociální, přírodní a ekologické (Lukášková et al., 2014).



Obrázek 1 Místo potravinové bezpečnosti v oblasti bezpečnosti státu (Lukášková et al., 2014)

## 1.2 Globální index potravinové bezpečnosti

Globální index potravinové bezpečnosti zohledňuje klíčové otázky ekonomického přístupu, fyzické dostupnosti a kvality potravin ve 113 zemích světa. Index je dynamickým kvantitativní a kvalitativní srovnávacím modelem sestavený z 34 jedinečných ukazatelů, které měří zmíněné faktory zajišťující zabezpečení potravin v rozvojových i rozvinutých zemích. Index nyní obsahuje i faktor odolnosti a úpravy potravin z přírodních zdrojů. Kategorie hodnotí dopad měnícího se přírodního klimatu na potravinovou bezpečnost.

Česká republika zaujímala k prosinci roku 2019 32. místo s hodnotou skóre 73,1. Mezi evropskými zeměmi byla na 18. místě. Po zahrnutí kategorie odolnosti a úpravy potravin z přírodních zdrojů došlo k vylepšení pozice České republiky v indexovém postavení na žebříčku. K prosinci roku 2020 se Česká republika posunula na celkově pátou příčku globálního indexu potravinové bezpečnosti, a i na celkové páté místo ve srovnání

s členskými státy Evropské unie. Skóre v indexu se zvýšilo na 78,6. Ekonomickým přístupem v indexu je změřitelná schopnost spotřebitelů nakupovat potraviny a jaká je jejich zranitelnost vůči cenovým změnám. Dále také, zda vláda vytváří prostředí pro podporu zákazníků, kteří jsou ovlivněni cenovými změnami. V kategorii ekonomického přístupu má Česká republika index 86,3. Fyzická dostupnost měří dostatečnost vnitrostátních dodávek potravin, riziko narušení dodávek, schopnost a úsilí o rozšíření zemědělské produkce. Ve fyzické dostupnosti je index ohodnocen 70,4 pro Českou republiku. Kvalita a bezpečnost měří rozmanitost a výživovou kvalitu doporučených dávek a potravinové bezpečnosti. V kvalitě a bezpečnosti je index určen na 87,1. Kategorie odolnosti a úpravy potravin z přírodních zdrojů zahrnuje ukazatele hrozby přírodních klimatických podmínek na produkci potravin a jak je nastavena politika států k zemědělství. Index v České republice pro odolnost a úpravu potravin z přírodních zdrojů je 70,9 bodu. Globální index potravinové bezpečnosti pěti nejlepších a pěti nejhorších zemí je uveden v tabulce 1. Postavení České republiky na 5. místě indexu naznačuje, že je stále prostor pro zlepšení situace v zemi, hlavně ve fyzické dostupnosti potravin (*Methodology, 2021; Czech Republic, 2019*).

Tabulka 1 Zkrácený žebříček Globálního indexu potravinové bezpečnosti  
(*Rankings and trends, 2020*)

Pořadí	Název státu	Index
1.	Finsko	85,3
2.	Irsko	83,8
3.	Nizozemsko	79,9
4.	Rakousko	79,4
5.	Česká republika	78,6
=108.	Etiopie	37,0
=108.	Republika Sierra Leone	37,0
110.	Malawi	36,7
111.	Zambie	36,6
112.	Súdán	36,0
113.	Jemen	35,7

Z výsledků globálního indexu potravinové bezpečnosti vyplývají silné stránky, které každá země ve zkoumané oblasti má. Mezi silné stránky České republiky patří podíl populace pod globální hranicí chudoby, existence a kvalita programů pro bezpečnost potravin, přístup

zemědělců k financování, bezpečnost potravin, plýtvání potravinami, dietní rozmanitost, dovozní zemědělské sazby a aktivity v zemědělské výrobě. Jako slabou stránku vyplývající z indexu je možné uvést nízké výdaje na výzkum a vývoj v zemědělství (*Czech Republic*, 2019).

### 1.3 Nouzové zásobování potravinami

Nouzové zásobování potravinami jako součást nouzového přežití se řadí k hlavním úkolům a opatřením v ochraně obyvatelstva České republiky. Nouzové přežití kromě nouzového zásobování potravinami dále zahrnuje: nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, nouzové základní služby obyvatelstvu, nouzové dodávky energií, organizování humanitární pomoci a rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva. Zásobování potravinami je zabezpečováno zemědělstvím, potravinářským průmyslem, obchody s potravinami, restauračními a jinými společnými formami stravování a v neposlední řadě orgány státní správy.

Potřebou pro zajištění stravování v průběhu krize je důležité zabezpečit dostatečné množství potravin, pitné vody a technického zabezpečení pro přípravu a úpravu potravin. Příkladem může být energie.

K nouzovému stravování může docházet z důvodu:

- rozpadu zásobovací sítě,
- narušení dodávek pitné vody,
- přerušování dodávek energií (zamezení přípravy teplé stravy),
- zničení, poškození nebo až znehodnocení potravin.

Každá domácnost by měla být připravena a v případě, pokud by došlo k propuknutí krizového stavu, který by ohrozil zásobování potravinami, měla by mít rezervy v podobě potravin alespoň na 3 dny. Potraviny by měly obsahovat brambory, luštěniny, mouku, trvanlivé pečivo, masové konzervy, rýži a těstoviny. Součástí zásobené domácnosti je i balená pitná voda (Lukášková, 2014; Doležel, 2014).

Nouzové zásobování potravinami využívá:

- distribučních sítí anebo subjektů se zajištěnou smluvní dohodou,
- hromadné dovážení a přípravu teplé stravy,



- zásobování základními druhy potravin,
- humanitární pomoci,
- stravovací zařízení, jako jsou restaurace, školní jídelny, menzy, hotely, bufety,
- pojízdné mobilní kuchyně (Hradil et al., 2018).

V případě, kdy dochází k nouzovému zásobování potravinami, patří k nejdůležitějšímu zajištění správné kvality potravin. Správná kvalita potravin je zajištěna pomocí několika faktorů. Jedním z faktorů je správné skladování potravin. V případě, že potraviny nebudou správně skladovány, může dojít k jejich rychlé zkáze. Každá potravina má své specifické podmínky, jak by měla být skladována. Na správné skladování potravin by se nemělo zapomínat ani v případě krize.

U některých potravin je uvedeno, jak je skladovat. Dále bývá uveden datum minimální trvanlivosti či použitelnosti. Pravidla, ale neplatí pro všechny potraviny, nejedná se například o čerstvé ovoce a zeleninu, alkoholické nápoje, které obsahují více jak 10 % alkoholu, vína, limonády, šťávy a nektary.

### **Druhy skladů potravin**

Skladování potravin se dělí do čtyř skladů: suché, chladné, chladírenské a mrazírenské sklady. Pro každý sklad jsou určeny specifické podmínky jako je teplota a vlhkost ve skladu.

- **Suché sklady**

V každém suchém skladu, by měla být teplota kolem +18 °C a vlhkost by neměla nepřesáhnout hodnotu 65 %. Suchý sklad je vhodný pro skladování pečiva, obilovin, luštěnin, cukru, a oleje.

- **Chladné sklady**

Chladný sklad se vyznačuje přirozenou teplotou mezi +8 °C a maximálně +12 °C. Vlhkost chladného skladu by se měla pohybovat mezi 65 až 85 %. Zajištění dostatečného větrání a zamezení přístupu slunečního záření jsou stěžejními vlastnostmi chladného skladu. V chladných skladech se uchovávají především brambory, ovoce, zelenina, vejce a kompoty.

- **Chladírenský sklad**

Teplota v chladírenském skladu by se měla pohybovat od 0 °C až po +10 °C. Vlhkost není přesně stanovena. Chladírenský sklad může být nahrazen chladničkami. Nejčastějšími

surovinami skladovanými v chladírenském skladu jsou maso, cukrářské výrobky, masné a mléčné výrobky.

- **Mrazírenský sklad**

Optimální teplotou mrazírenského skladu je  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ , teplota by však neměla stoupnout nad  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Relevantní vlhkost není stanovena. Skladované suroviny jsou například maso, ryby a polotovary pečiva (Navrátilová, 2015; Studená, 2013).

#### **1.4 Možnosti zajištění stravování obyvatel v případě vyhlášení nouzového stavu**

V případě vyhlášení nouzového stavu, kdy nebude možno zajištění zásobování potravinami běžnými způsoby, je nutné aplikovat jednu z variant možností zajištění zásobování potravinami. Varianty zásobování mohou sloužit i v případech, kdy je obyvatelstvo evakuováno do evakuačních středisek nebo mobilních evakuačních center.

Varianta A hovoří o zajištění stravování obyvatelstva za pomoci společných subjektů stravování, při kterých budou využity stravní dávky pro obyvatelstvo při krizových stavech. Pro udržení fyzické kondice a psychické pohody je zapotřebí, aby každá osoba v době krize přijímala doporučené množství kalorií za pomoci vyvážené skladby potravin. Strava by měla obsahovat bílkoviny, tuky, sacharidy a vitamíny B1 a C (Lukášková et al., 2014).

Pro životní funkci člověka je průměrná hodnota energetického výdeje rozdílná mezi muži a ženami. Pro muže platí, že potřebují přijmout minimálně 2200 kcal, které představují 9200 kJ příjmu energie z potravin. U žen je hodnota energetického výdeje 2000 kcal, které představují 8400 kJ. V případě, kdy by byl vyhlášen krizový stav, mohla by být průměrná hodnota snížena až na 1500 až 1900 kcal (6300–8270 kJ) na den u obou pohlaví. Z celkového počtu energie, kterou člověk přijme, zpracuje 60 % na tvorbu tepla. Nejvhodnějším zdrojem pro získání energie jsou tuky, které obsahují 9 kcal/g, sacharidy a proteiny. Cukry jsou před proteiny ve výhodě, protože jsou rychlým zdrojem energie. Důvodem je, že proteiny začne tělo spotřebovávat až v případě hladovění nebo strádání (Foldyna, 2007).

V době vyhlášení nouzového stavu je předpokládáno snížení množství a výběru stravy. V každém případě, kdy bude muset být příjem potravin regulován, musí být zabezpečena příprava a prodej dietní stravy (Martínek, 2006; *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*, 2015).

Variantou B by probíhalo stravování za pomoci cateringových firem, které by připravovaly jídlo na základě smluvních závazků pro obyvatelstvo, které by bylo zasaženo krizovou situací.

Varianta C je založena na vytvoření Mobilního evakuačního centra, které poskytne evakuovaným osobám stravu při využití návrhu stravních dávek.

Varianta D obsahuje možné využití bojových dávek potravin při stravování v krizových stavech. Bojové dávky potravin jsou navrženy Armádou České republiky a skládají se z potravin a nepotravinových doplňků, aby splňovaly doporučenou denní dávku příjmu potravin příslušníkům Armády České republiky. Bojové dávky potravin se využívají v případě nutného a rychlého zajištění stravování v případě vzniku krizové situace (Lukášková et al., 2014).

## 2 TEORETICKÉ VYMEZENÍ NOUZOVÉHO STAVU

Pro situace v oblasti krizového řízení existuje mnoho termínů, jak jednotlivé stavy definovat. Krizové řízení je také spjata s definicemi mnoha účelně používaných pojmů.

### **Běžná situace**

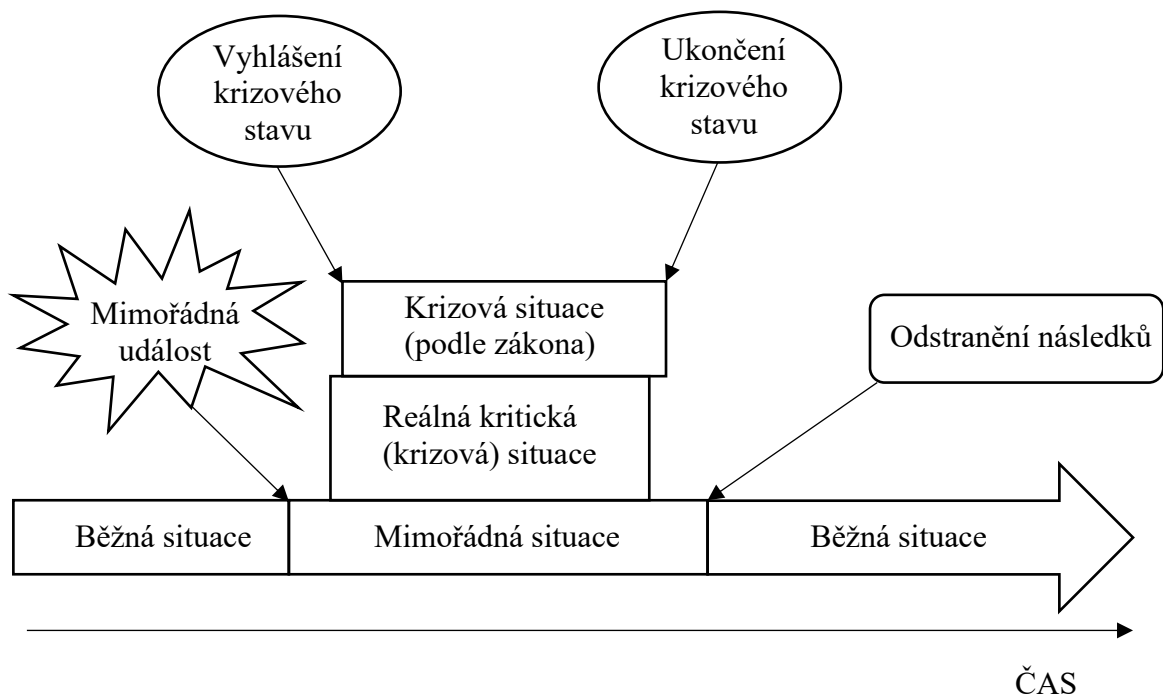
Běžná situace je stav, kdy není potřeba řešit hrozby vyvolané člověkem nebo přírodními vlivy.

### **Krizová situace**

Krizová situace svým rozsahem a povahou překonává mimořádnou událost, a proto ji nelze řešit běžnými prostředky. V krizové situaci zpravidla dochází ke kumulování situací, které představují hrozbu pro společnost, životní prostředí a majetek.

Krizové situace mohou mít vojenský a nevojenský charakter. Vojenské krizové situace vznikají v případě vnějšího ohrožení státu, svrchovanosti, územní celistvosti a také v případě plnění mezinárodních závazků, které Česká republika akceptuje vůči svým závazkům a postavení v nadnárodních organizacích a společenstvích. Nevojenské krizové situace nastávají v případě mimořádné situace velkého rozsahu, jako jsou např. živelní pohromy, havárie a nehody ve velkém rozsahu, migrační vlna velkého rozsahu, která vede k narušení státních hranic, narušení demokratického zřízení nebo při rozsáhlém ohrožení života, zdraví, majetku a životního prostředí, jejichž souvislost neohrožuje obranu státu před vnějším napadením (Doležel, 2014; Hradil, 2018).

Obrázek 2 graficky znázorňuje časový tok krizové situace. V běžné situaci, když nastane mimořádná událost přechází mimořádná situace do krizové. Vyhlášením krizového stavu nastává krizová situace podle zákona. Po ukončení krizového stavu nastává mimořádná situace případně běžná situace, v běžné situaci po krizové situaci nastává odstranění následků.



Obrázek 2 Schéma krizové situace (Upraveno dle Doležel, 2014)

### Krizové plánování

Krizové plánování je součástí krizového řízení. Jedná se o povinnost správních úřadů, státních orgánů a územně samosprávných celků zpracovat plány, který stanovuje zákon, jako například krizové plány. Náležitosti plánu stanovuje nařízení vlády.

### Krizové řízení

Krizové řízení je soubor řídicích činností orgánů, které se zaměřují na analyzování a vyhodnocování rizik, souvisejících s bezpečností, plánováním, organizováním, realizací a kontrolní činností v případech, pokud je řešena krizová situace.

### Krizový stav

Krizový stav je „mimořádná událost podle zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu“ (Česko, 2000b).

V České republice může být vyhlášen i válečný stav, který je vymezen Ústavním zákonem č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky.

Na území České republiky, může být vyhlášen jeden ze čtyř krizových stavů (stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav). Krizové stavy slouží k řešení krizových

situací. Krizový stav je vždy vyhlášen odpovědným orgánem. Odlišnost krizových stavů je způsobena v různých příčinách vyhlášení, územní působnosti, v opatřeních a nástrojích k odstranění krize a časové délce vyhlášení krizového stavu (Doležel et al., 2014).

Následně jsou popsány jednotlivé krizové stavy:

- **Stav nebezpečí**

Vyhlášení stavu nebezpečí provádí hejtman kraje pro část území nebo celý kraj. Vyhlášení probíhá na maximálně 30 dnů, v případě souhlasu vlády, lze stav nebezpečí prodloužit. Stav nebezpečí se uplatňuje, když nastane ohrožení velkého rozsahu, které nelze odvrátit běžnými postupy v případech, kdy je ohrožen život, zdraví, majetek a životní prostředí.

- **Nouzový stav**

Vláda České republiky může vyhlásit nouzový stav pro celé území státu, nebo jen jeho část na dobu 30 dnů, který lze prodloužit se souhlasem Poslanecké sněmovny České republiky. Nouzový stav je reakcí na živelní pohromy, průmyslové, ekologické havárie a nehody, které ohrožují život, zdraví, majetek, vnitřní bezpečnost a pořádek státu. Vyhlášení nouzového stavu na území České republiky k roku 2020 proběhlo už několikrát. Důvod vyhlášení a území, pro které byl vyhlášen, jsou zaznamenány v příloze P I.

- **Stav ohrožení státu**

Na návrh vlády České republiky může Parlament České republiky vyhlásit, pro část území nebo celý stát, stav ohrožení státu. Doba, na kterou může stav ohrožení státu trvat není nikterak omezena. Jedná se o opatření v případě, kdy jsou bezprostředně ohroženy demokratické základy, svrchovanost a územní celistvost České republiky.

- **Válečný stav**

Parlament České republiky vyhlásí válečný stav v případech napadení země, nebo zda musí plnit závazky, které vyplývají z mezinárodních smluv o společné obraně proti napadení. Doba, pro kterou může být aktivován válečný stav, není nijak omezena (*Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*, 2015).

### **Nouzové přežití**

Nouzové přežití je prozatímní způsob života obyvatel, které bylo zasaženo mimořádnou událostí nebo krizovou situací. Obsahem nouzového přežití je nouzové ubytování, nouzové zásobování potravinami, nouzové zásobování pitnou vodou, nouzové zásobování energiemi a organizování humanitární pomoci. Opatření, která souvisí s nouzovým přežitím, by měla být provedena do jednoho až dvou dnů po propuknutí krizové situace. Do té doby obyvatelé musí použít vlastní předzásobení anebo využít pomoc od obce, která může zavést svá vlastní opatření (Martínek a Linhart, 2006).

### **Mimořádná událost**

Mimořádná událost (dále jen „MU“) je situace vybočující od běžného stavu, v důsledku působení nebo vzniku mimořádných událostí, které mohou být vyvolány činností člověka, přírodními vlivy nebo haváriemi. K řešení MU jsou používány běžné prostředky a síly k provedení záchranných a likvidačních prací (Doležel, 2014; Česko, 2000a).

### **Pracovní povinnost**

Pracovní povinností se rozumí vykonávat práci uloženou fyzické osobě po určenou dobu, pokud je vyhlášen krizový stav a při pomoci jeho řešení. Pracovní povinnost může být uložena i nad rozsah pracovní doby, která je stanovena v pracovněprávních předpisech.

### **Pracovní výpomoc**

Jedná se o povinnost fyzické osoby vykonávat jednorázové a mimořádné úkoly, které jsou zapotřebí pro řešení krizových situací. Pracovní výpomoc může být také uložena nad rozsah pracovní doby, která je stanovena v pracovněprávních předpisech (Hradil et al., 2018).

## **2.1 Právní předpisy**

### **Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky**

Ústavní zákon obsahuje třináct článků, které mimo jiné definují nouzový stav, stav ohrožení státu a bezpečnostní radu státu. V prvním článku je stanoveno, že základní povinností státu je zajištění svrchovanosti, územní celistvosti, ochrana demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot v České republice. Jedná se o právní předpis, který zřizuje Bezpečnostní rada státu (Česko, 1998).

**Zákon č. 239/2000 Sb., Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů**

Zákon definuje ochranu obyvatelstva, která plní úkoly civilní ochrany, zahrnující varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití, které slouží k zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku obyvatel při MU a při vyhlášení krizových stavů (Česko, 2000a).

**Zákon č. 240/2000 Sb., Zákon o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon)**

Zákon udává působnost, pravomoci, práva a povinnosti, které mají státní orgány, orgány územně samosprávních celků, právnické a fyzické osoby při přípravě na krizové situace, jejichž souvislost není spjata se zajišťováním obrany a vnějším napadením státu a ochraně kritické infrastruktury. V zákoně je definován stav nebezpečí, jako jeden z krizových stavů (Česko, 2000b).

**Zákon č. 241/2000 Sb., Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a změně některých souvisejících zákonů**

Přízpůsobuje přípravu a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy (stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav). Stanovuje pravomoci vlády, ústředních správních úřadů, České národní banky, krajských úřadů, obecních úřadů s rozšířenou působností, orgánů územně samosprávních celků. Ukládá práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy (Česko, 2000c).

**Vyhláška č. 380/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva**

Vyhláška, upravuje postup při zřizování zařízení civilní ochrany a postup při provádění odborné přípravy jejich personálu. Obsahem je také plnění úkolů civilní ochrany, jako je evakuace, ukrytí, nouzové přežití obyvatelstva a další opatření, kterými je zabezpečen jejich život, zdraví a majetek (Česko, 2002).

**Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. Nařízení vlády k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)**

Nařízení vlády mimo jiné upřesňuje náležitosti krizového plánu. Další důležitou částí je obsah činnosti a složení bezpečnostních rad, krizových štábů krajů a obcí s rozšířenou působností (Česko, 2000d).



## 2.2 Opatření pro řešení nouzového stavu

V případě, pokud dojde k vyhlášení jakéhokoli z krizových stavů, musí být zavedena účinná opatření, která slouží k zvládnutí vzniklé krize. Pro nouzový stav je mimo jiné důležitým opatřením přítomnost orgánů, které svými rozhodnutími a postupy směřují k vyřešení krize. Dále mohou být využity krizové plány, které se zpracovávají před vyhlášením krizového stavu a jsou v nich ukotveny postupy a opatření směřující k odstranění krize.

### 2.2.1 Orgány pro řešení nouzového stavu

Orgány krizového řízení v České republice jsou stanoveny v zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Orgány nesou odpovědnost za připravenost v oblasti krizového řízení ve své působnosti. Mezi orgány krizového řízení patří: vláda, správní úřady (ministerstva a jiné ústřední právní úřady), Česká národní banka (dále jen „ČNB“), orgány krajů, obcí a orgány obcí s rozšířenou působností. Funkcí orgánů krizového řízení je odpovědnost za připravenost v oblasti krizového řízení. Dalším úkolem a funkcí je zřízení svých poradních a pracovních orgánů v oblasti krizového řízení.

Poradní orgány plní funkci na různých úrovních v jednotlivých orgánech státní správy a samosprávy. Provádí analýzu hrozících rizik, které mohou nastat, připravenosti a preventivních opatření. Poradními orgány jsou: bezpečnostní rada státu – na úrovni vlády, bezpečnostní rada kraje – na úrovni jednotlivých krajů, bezpečnostní rada obcí s rozšířenou působností – na úrovni jednotlivých obcí s rozšířenou působností.

Pracovní orgány plní funkci řešení konkrétních krizových situací v určitém čase. Mezi pracovní orgány patří: ústřední krizový štáb, krizový štáb jednotlivých ministerstev, krizový štáb ČNB, krizový štáb jednotlivých krajů, obcí s rozšířenou působností a obcí.

Orgány krizového řízení na úrovni obce jsou podřízeny starostovi obce, který může v případě krizové situace zřídit jako svůj pracovní orgán krizový štáb obce. Jednotlivé úkoly, které plní starosta v případě krizového stavu jsou:

- zabezpečení varování a informování před hrozícím nebezpečím osob na území obce, vyzoomění orgánů krizového řízení,
- nařízení a organizování evakuace osob z ohroženého území obce,
- organizace činnosti obce v podmínkách nouzového přežití obyvatelstva,

- zajištění dalších opatření potřebných pro řešení krizové situace (Humlíček, Potáč a Žďára, 2016).

### 2.2.2 Plány pro řešení nouzového stavu

Aby mohlo dojít k řádnému řešení krizových situací, musí být zpracován krizový plán (dále jen „KP“) pro řízení a zvládnání krize, který slouží k souhrnu krizových opatření a postupů, které jsou nápomocny k řešení krizových situací (*Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*, 2015).

#### Krizový plán

Pro správné řešení krizových situací, musí být zpracován KP. Části, na které se každý KP dělí jsou: základní, operativní a pomocná část.

Obsahem je soubor opatření a postupů, kterými se řeší krizové situace. Jedná se o soubor plánovacích, metodických a informačních dokumentů používaných při rozhodování, řízení a koordinování postupů v krizové situaci. Zpracovávatelem krizových plánů jsou:

- ministerstva a jiné ústřední správní úřady,
- ČNB,
- jiné státní orgány, jimž krizový zákon (zákon č. 240/2000 Sb.) ukládá povinnost zpracovávat KP,
- kraje,
- obce s rozšířenou působností.

Pro jednotné postupy, jak mají být krizové plány zpracovávány byla vytvořena Metodika zpracování krizových plánů. Metodika stanovuje náležitosti a jiné podrobnosti, které souvisí se zpracováním krizového plánu (Hradil et al., 2018).

#### Obsah krizového plánu kraje a obce s rozšířenou působností

##### Základní část:

- charakteristika organizace krizového řízení,
- přehled možných zdrojů rizik a analýza ohrožení,
- přehled právnických osob a podnikajících fyzických osob, které zajišťují plnění opatření vyplývajících z krizového plánu,

- přehled prvků kritické infrastruktury a evropské kritické infrastruktury.

**Operativní:**

- přehled krizových opatření a způsob zajištění jejich provedení,
- plán nezbytných dodávek,
- způsob plnění regulačních opatření,
- přehled spojení na subjekty podílející se na připravenosti na krizové situace a jejich řešení,
- rozpracování typových plánů na postupy pro řešení konkrétních druhů hrozících krizových situací identifikovaných v analýze ohrožení,
- přehled plánů zpracovaných podle zvláštního právního předpisu využitelných při řešení krizové situace.

**Pomocná:**

- přehled právních předpisů využitelných při přípravě na krizové situace,
- zásady manipulace s krizovým plánem,
- geografické podklady,
- další dokumenty související s připraveností na krizové situace a jejich řešení,
- vzor o vyhlášení stavu nebezpečí (pouze KP kraje).

Při zpracování krizového plánu obce s rozšířenou působností se vždy vychází z již zpracovaného krizového plánu kraje. Krizové plány kraje a obce s rozšířenou působností se vedou jednou v listinné podobě a v elektronickém provedení. U elektronické podoby se provádí průběžná aktualizace. Souhrnná aktualizace je prováděna vždy jak v elektronické, tak i listinné podobě. Po souhrnné aktualizaci je doporučeno provést opětovné schválení (*Metodika zpracování krizových plánů...*, 2011).

### 2.3 Hospodářská opatření pro krizové stavy

Ústředním orgánem pro hospodářská opatření pro krizové stavy (dále jen „HOPKS“) je Správa státních hmotných rezerv. Správa státních hmotných rezerv vykonává koordinační funkci při plánování a zajišťování HOPKS. Dále zajišťuje chod informační podpory

v systému HOPKS, vzdělávání dotčených osob, které zajišťují své funkce na různých úrovních a také zajišťuje kontrolní činnost v oblasti HOPKS.

Pod pojmem HOPKS se rozumí „*organizační, materiální nebo finanční opatření přijímané správním úřadem v krizových stavech pro zabezpečení nezbytné dodávky výrobků, prací a služeb, bez níž nelze zajistit překonání krizových stavů*“ (Česko, 2000c).

HOPKS jsou určeny k zajištění základních potřeb obyvatel na území státu, pro podporu činnosti ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů, hasičského záchranného sboru (dále jen „HZS“) a havarijních služeb a k vytvoření vhodných podmínek pro výkon státní správy. Formou, kterou jsou HOPKS zajišťovány jsou nezbytné dodávky.

#### **HOPKS obsahuje:**

- systém nouzového hospodářství,
- systém hospodářské mobilizace,
- systém použití státních hmotných rezerv,
- regulační opatření,
- výstavbu a údržbu infrastruktury.

System nouzového hospodářství je založen na naplnění cílů, kterými jsou zajištění dodávek za krizových stavů, které slouží pro uspokojení základních životních potřeb obyvatel, podpoře činnosti záchranných sborů, havarijních služeb, zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky.

System hospodářské mobilizace je realizován s cílem zajistit dodávky materiálů a služeb za stavu ohrožení státu a válečného stavu pro ozbrojené bezpečnostní sbory a ozbrojené síly.

System použití státních hmotných rezerv je financování, obměna, záměna, půjčka, uvolnění, nájem, prodej, ochraňování, skladování a kontrola, které provádí správa státních hmotných rezerv. Za krizových stavů je možno využít hmotné rezervy, pohotovostní zásoby, zásoby humanitární pomoci a mobilizační rezervy.

Regulační opatření je snížení spotřeby nedostatkových surovin, výrobků a dodávaných služeb. Za regulační opatření lze též považovat usměrnění spotřeby a dodávek v případě, kdy krizová situace je v takovém rozsahu, že běžné ekonomické nástroje nejsou dostatečně účinné (CzechIndustry magazin, 2016; Státní hmotné rezervy, 2021).

Výstavbou a údržbou nezbytné infrastruktury je chápáno, jako pokrytí části požadavků na materiální zdroje, které mají charakter potřebný pro nezbytnou infrastrukturu.

Úkolem Správy státních hmotných rezerv je zpracování plánu vytváření a udržování státních hmotných rezerv, který slouží k zajištění věcných zdrojů v komoditách, které mohou mít potřebu v krizích.

Použití státních hmotných rezerv v době, kdy je vyhlášen krizový stav, je vymezeno v zákoně č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. V systému HOPKS vláda rozhoduje o jejich bezplatném použití a o použití hmotných rezerv a mobilizačních rezerv (Hradil et al., 2018).

### **Potraviny ve státních hmotných rezervách**

Správa státních hmotných rezerv České republiky má pro případ krize zásobu potravin na 1,3 dne, při kterém by mohla zajistit potraviny pro celou Českou republiku. Jedná se hlavně o mražené maso, konzervy, máslo, sušené mléko, obilí, sýry, cukr a sůl, které představují 13 milionů porcí jídla. Vzhledem k částečné soběstačnosti v několika potravinových odvětvích, Správa státních hmotných rezerv nepředpokládá, že by v jeden moment na území našeho státu nebyl zajištěn přístup k potravinám. Rezervy potravin proto slouží k využití ve vybrané lokalitě, kde by bylo ochromeno zásobování. Potraviny jsou povětšinou skladovány u externích dodavatelů nikoli ve skladech Správy státních hmotných rezerv. Externí dodavatelé musí mít podle uzavřených smluv ve svých skladech vždy čerstvé potraviny v dohodnutém množství (*Potravinová bezpečnost*, 2020).

### 3 POSOUZENÍ RIZIK

Posouzení rizik je jednou ze součástí managementu rizik. Obsahem posouzení rizik je identifikace rizik, analýza rizik a hodnocení rizik. Při posuzování rizik lze klást tři otázky. „Jaké nežádoucí události mohou nastat?“ „Jaká je pravděpodobnost výskytu nežádoucí události?“ „Jaké budou následky nežádoucí události?“

#### 3.1 Základní pojmy z oblasti posuzování rizik

##### **Aktivum**

Aktivem je nazýváno vše, co má hodnotu pro subjekt a je potřeba jej chránit. Aktivum se dá také nazvat jako chráněný zájem. Aktiva můžeme rozdělit na hmotná a nehmotná. Hmotným aktivem může být např. nemovitost, stroj, peníze a pod pojmem nehmotné aktivum se může nacházet např. informace, autorské právo, výsledky výzkumu aj. Aktiva mohou být charakterizována svojí hodnotou. Hodnota aktiva je relativní na pohledu, jakým je hodnocena.

##### **Hrozba**

Hrozba je síla, aktivita (událost) nebo osoba, která svým nežádoucím vlivem může způsobit škodu na aktivu nebo jej ohrozit. Příklady hrozby jsou uváděny jako např. povodeň, vichřice, krádež, technologická havárie aj. Charakteristickým znakem pro hrozby je jejich možné seskupení podle rozdílných kritérií např. hrozby vznikající v důsledku přírodních živelních pohrom. Základní úrovně hrozby jsou hodnoceny podle faktorů: nebezpečnosti – způsobilost škody, přístup – pravděpodobnost účinku hrozby na aktivum, motivace – zájem ohrozit aktivum.

##### **Zranitelnost**

Zranitelnost je popisována jako nedostatek nebo slabina analyzovaného aktiva. Hrozba může zranitelnost využít pro uplatnění svého nežádoucího vlivu na chráněný zájem. Zranitelnost je charakterizována úrovněmi, které jsou hodnoceny podle faktorů: citlivost – tendence aktiva na poškození hrozbou, kritičnost – důležitost aktiva pro analyzovaný subjekt.

##### **Protiopatření**

Protiopatřením se rozumí vše, co bylo navrženo pro zmírnění působení hrozby, snížení zranitelnosti anebo dopadu hrozby na chráněný zájem. Protiopatření se mohou nazývat jako opatření. Cílem je zmírnit nebo předejít následkům vzniklé škody.

## Riziko

Vznik rizika je podmíněn vzájemným působením hrozby a aktiva. Hrozba, která neohrožuje aktivum, není při analýze rizik hodnocena. Úroveň rizika je vymezena hodnotou aktiva, zranitelností a úrovní hrozby. Každé riziko je snižováno protipatření, které snižuje úroveň rizika. Úrovně rizik jsou: referenční – hranice rizika, pro kterou se riziko stanoví za zbytkové a neprovádí se protipatření; zbytkové riziko – riziko, které zůstane po zavedení protipatření (*Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014).

### 3.1.1 Identifikace rizika

Identifikací rizika se rozumí proces pro hledání a poznání, že nebezpečí existuje a snaží se definovat jeho vlastnosti. Postup k identifikaci slouží k předvídání možných nebezpečí, které mohou nastat. Nebezpečí neboli negativní jev, který může být identifikován, způsobuje takzvanou kauzální (příčinnou) závislost. Kauzální závislost hledá souvislosti od nebezpečí až po vzniklou škodu. Mezi nebezpečím a škodou je závislost vázána na ohrožení a poškození. Nebezpečí je negativní jev, ze kterého může vzniknout škoda. Ohrožení udává aktivaci jevu nebezpečí a jeho dopadu na chráněný zájem. Poškození znázorňuje vztah mezi příčinou a poškozením chráněného zájmu. Škoda prezentuje rozměr poškození chráněného zájmu (Šenovský, 2012; Ostrom, 2019).

### 3.1.2 Analýza rizika

Krokem k základnímu zvládnutí rizika a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví v různých odvětvích je vytvoření kvalitní analýzy rizik. Analýzou rizik se rozumí použití dostupných informací, technik a průběhů k identifikování rizik a z nich plynoucích nebezpečí. Jedná se o proces určování pravděpodobnosti výskytu rizika a jaké jsou důsledky konkrétního rizika. Předností analýzy rizik je poskytnutí informací o nežádoucích událostech od fáze prevence, až po odstraňování následků události. Každá analýza rizik by měla být zahájena na začátku životního cyklu nejen složitých systémů.

Analýza rizik může být kvalitativního nebo kvantitativního charakteru. Kvantitativní analýza rizik udává číselnou hodnotu výsledného rizika. Kvalitativní analýza rizik je popisnou metodou, který vychází ze zákonitostí nikoli z dat. Semikvantitativní analýza rizik je kombinací obou předchozích (*Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014).

### 3.1.3 Hodnocení rizika

Hodnocení rizika je procesem získávání informací o přijatelných úrovních rizika. Provádí se pomocí porovnávání výsledků analýzy rizik a kritérií rizik, které slouží k určení rizika anebo zaznamenání jeho přijatelnosti. U každého rizika, které bylo identifikováno a analyzováno musí být rozhodnuto, zda je přijatelné anebo nepřijatelné, které musí být dále ošetřeno. Cílem je určení a rozhodnutí, která rizika musí být ošetřena a stanovit jejich priority pro realizaci řešení. V případě označení rizika jako přijatelné, nejsou zaváděna další opatření ke snížení rizika (*Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*, 2015; *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014).

## 3.2 Vybrané metody pro posouzení rizika

- **Analýza příčin a důsledků (FMEA)**

Failure Mode and Effect Analysis neboli zkráceně FMEA je nástroj pro posouzení rizika používaný ve výrobě. Postup metody je založen na systematickém prověřování procesu s cílem odhalit příčiny a následky možné poruchy. Metoda identifikuje nebezpečí za pomoci deterministického přístupu. Jako výstup je vytvořena tabulka kvalitativního seznamu dopadu na zařízení, způsoby poruch a jejich následky. Metoda FMEA může být použita i v kombinaci s jinými metodami. Její využití je převážně v procesech a určení kvality výrobku, ve kterých jsou neustále rostoucí požadavky na spolehlivost a kvalitu (Hromada, 2014; *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014).

- **Analýza stromu poruch (FTA)**

Fault Tree Analysis se zkratkou FTA je metoda založená na zpětném rozboru událostí, který využívá takzvaný řetězec příčin. Analýza stromu poruch je založena na grafickém, ale i statistickém podkladu pro její vyhotovení. Jako hlavní cíl je posouzení pravděpodobnosti vzniku počáteční události. K dosažení cíle se využívají statistické ale i analytické metody. Sestavení stromu poruch se skládá z několika kroků, které vycházejí z vrcholové události, která je analyzována (*Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014; Hromada, 2014).



- **Analýza stromu událostí (ETA)**

Anglický název Event Tree Analysis pojmenovává analýzu stromu poruch. Jedná se o indukivní metodu, která z prvotní události rozvíjí další události do možného konečného stavu. Metoda je založena na základě výběru dvou možností „příznivá možnost“ a „nepříznivá možnost“. Výsledkem ETA je scénář poruchové události, který je graficky znázorněn pomocí takzvaného stromu událostí. Strom událostí znázorňuje soubor poruch nebo chyb, které vedou ke konečné nehodě. Využívá se pro analýzu složitých procesů, při kterých znázorňuje a hodnotí bezprostřední a konečné výsledky, které mohou vzniknout po zvolení prvotní události (*Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014).

- **Co se stane když**

Metoda „What – if“ neboli co se stane když, je založena na formě brainstormingu. Je prováděna kvalifikovaným a expertním týmem, který prověřuje pomocí dotazů a odpovědí nečekané události, které mohou nastat. V procesu jsou identifikovány poruchy, které mohou mít negativní dopad na zkoumanou událost. Důležitým faktorem je provádění metody za pomoci odborníků, kteří důkladně znají zkoumaný proces, který je podrobován analýze (Hromada, 2014; *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014).

- **Ishikawa diagram**

Ishikawa diagram je také označován jako diagram příčin a následků. Jedná se o jednoduchou metodu, která je určena k systematickému hledání příčin, které mohou mít konkrétní důsledek. Ishikawa diagram svojí podobou připomíná rybí kostru. Hlava rybí kostry představuje možný důsledek a příčiny jsou vyobrazeny jako kosti vedoucí od páteře. Výhodou tvorby Ishikawa diagramu je jednoduchost, systematická přístup k řešení problému a grafický výstup, který znázorňuje rybí kost (Kabátek a Lošťáková, 2010).

- **Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda (PNH)**

Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda je založena na vyhodnocení příslušných rizik ve třech složkách. První složkou je pravděpodobnost vzniku určité události. Odhad pravděpodobnosti zahrnuje určitou pravděpodobnost, při které může nebezpečí nastat. Stupnice hodnocení je od 1 do 5, kdy jedna znamená nejnižší pravděpodobnost. Druhá složka je pravděpodobnost následku s tím související, jaká je závažnost následku. Hodnocení je

stejně jak u stupnice pravděpodobnosti vzniku od 1 do 5, kde rovněž jedna představuje nejmenší následek. Složkou třetí je názor hodnotitelů, který zohledňuje mnoho faktorů, které mohou nastat: počet ohrožených osob, čas působení ohrožení, dynamičnost rizik, kumulace rizik a možnost zajištění první pomoci. Rovněž je názor hodnotitelů ohodnocen od 1 do 5, kde jedna představuje zanedbatelný vliv na nebezpečí a ohrožení. Všechny složky se vynásobí a vznikne míra rizika, která je rozdělena do rizikových stupňů od bezvýznamného rizika až po nepřijatelné riziko (Koudelka a Vrána, 2021).

- **Předběžná analýza ohrožení (PHA)**

Zkratka PHA vychází z anglického názvu Preliminary Hazard Analysis. Předběžná analýza ohrožení je nástrojem k posouzení rizika, který se využívá v rané fázi projektu anebo koncepčním návrhu nového projektu nebo provozu (Ostrom a Wilhelmsen, 2012).

## 4 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Každý den se zabýváme potravinovou bezpečností. Znepokojení nám přináší, když je ohrožena krizovou situací. K zajištění potravinové bezpečnosti je nutné zajistit pilíře, jimiž jsou dostupnost a přístup k potravinám, které jsou bezpečné a výživné pro obyvatelstvo. Jestliže dojde k oslabení alespoň jednoho stanoveného pilíře potravinové bezpečnosti nastává problém, který musí být řešen stanovenými mechanismy. Příkladem může být regulace prodeje nedostatkových potravin.

Velkou mírou k nežádoucím účinkům přispívají ostatní krizové situace, při kterých může být vyhlášen jeden z krizových stavů: stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. Všechny krizové stavy ukotvují české právní normy, které byly naposledy aktualizovány v roce 1998 nebo 2000, a proto by měla být provedena jejich novelizace.

Teoretická část diplomové práce definuje pojmy vztažené k potravinové bezpečnosti, která byla popsána nejen na základě tuzemské, ale i zahraniční literatury. Potravinovou bezpečností se zabývají všechny země světa a podmínky pro její rozvoj je v každé zemi jiný. Potravinovou bezpečnost ovlivňuje produkce potravin, která je z velké části závislá na zemědělství. Z globálního indexu potravinové bezpečnosti vyplývá, že Česká republika se snaží dbát na zajištění potravinové bezpečnosti na svém území v nejlepší míře. Dále je v práci představena oblast nouzového stavu, který vychází z českých právních předpisů. K nouzovému stavu, který je v každé zemi jiný a vychází z právních norem dané země je zahraniční literatura těžko dohledatelná, a proto sběr dat pro jeho popsání vychází z české literatury a právních norem. Kapitola posouzení rizik je zaměřena na základní pojmy a definování jednotlivých metod sloužících k identifikaci rizik. O pojmech a metodách v souvislosti s posouzením rizik, je vycházeno ze zahraniční literatury, protože se nejedná pouze o národní tematiku.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 VYBAVENOST A POSOUZENÍ SOUČASNÉ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI V OBCI NOVÁ PAKA

Obec Nová Paka se nachází na území Královéhradeckého kraje. Rozkládá se v nadmořské výšce 427 m n. m. Rozloha obce zaujímá 2868 ha a počet obyvatel k 1. lednu 2020 činil 9072. Situována je v Podkrkonošské pahorkatině, kterou protéká řeka Rokytky. Nová Paka je součástí obce s rozšířenou působností (dále jen „ORP“) Nová Paka. Do celé ORP pak náleží ještě další čtyři obce (Pecka, Stará Paka, Úbislavice a Vidochov). Celá ORP poté čítala k 1. lednu 2020 celkem 13286 obyvatel (*Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2020, 2020; Geografické údaje, 2020*).

### 5.1 Vybavenost obce Nová Paka

Zajištění technické infrastruktury na území obce určuje úroveň života a stanovuje základní podmínky pro obývání daného území. Technická infrastruktura v obci je v podobě napojení na rozvod elektrického proudu, oblast vodních sítí a kanalizací a také plynofikace území. Obec Nová Paka vlastní všechny prostředky technické infrastruktury, ale některé pouze na části území. Jedná se například o vodovodní sítě, které se nenachází na celém území a obyvatelé jsou odkázáni na vlastní zdroje vody.

Silniční doprava na území obce Nová Paka je protnuta osou silnice I/16 (Mladá Boleslav – Jičín – Nová Paka – Trutnov – Královec – státní hranice s Polskem). Dopravní komunikace první třídy zajišťuje rychlé spojení se zbytkem republiky a s pohraniční částí Polska. Území Nové Paky je doplněno o dvě silnice druhé třídy a několika silnicemi třídy třetí. Železniční doprava je zajištěna pomocí tratě 040 (Chlumec nad Cidlinou – Trutnov).

Tísňové informace jsou obyvatelstvu předávány za pomoci prvků koncového varování. Na území obce Nová Paka jsou umístěny dva prvky zařazené do systému jednotného systému varování a vyrozumění. Prvním je elektronická siréna, která je umístěna v ulici U Teplárny na budově čp. 1300, kterou vlastní firma TermoReal. Druhým koncovým prvkem varování je elektronická siréna rotační, která je usazena na střechu budovy čp. 1 na Masarykově náměstí. Pomocí zmíněných koncových prvků varování jsou obyvatelé za pomoci signálů varování a informování o hrozícím či nastalém nebezpečí (*Rozvojový strategický plán, 2018*).

Dokumentace, kterou musí mít zpracovanou každá obec, je samozřejmou součástí plánů obce. K 31. prosinci 2020 proběhla aktualizace krizového plánu ORP Nová Paka, jejímž

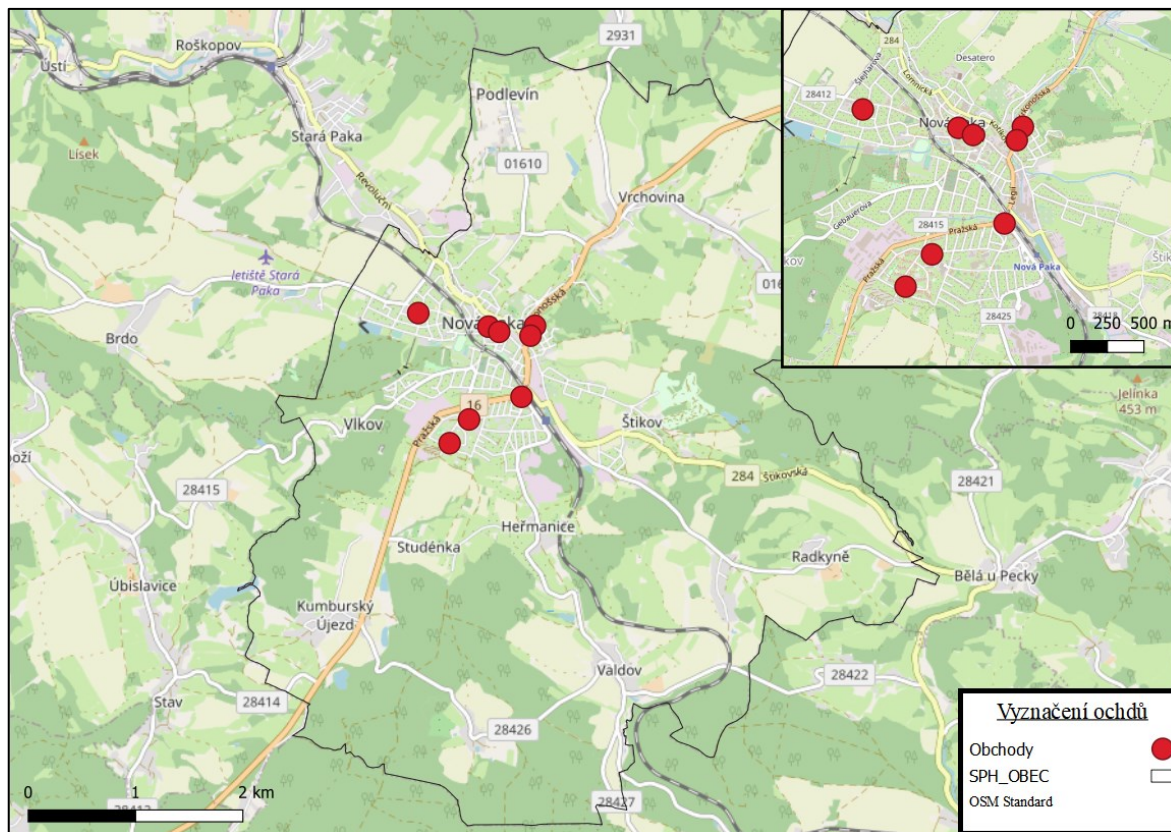
cílem byla aktualizace přehledu možných zdrojů rizik a analýza ohrožení, přehled právnických osob, podnikajících fyzických osob a ústředních správních úřadů, které plní opatření stanovené krizovým plánem ORP Nová Paka a zpracování typových plánů. V roce 2018 byly rozpracovány typové plány pro ORP Nová Paka pro události: dlouhodobé sucho, přívalová povodeň, extrémní vítr, povodeň a narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu. Zpracování typových plánů vychází z posouzení rizik v celém Královéhradeckém kraji a v ORP Nová Paka, které proběhlo v roce 2017 (Jerie, 2020).

## **5.2 Současný stav potravinové bezpečnosti na území obce**

Za běžných podmínek, kdy není na území obce vyhlášen nouzový stav, nebo jiný z krizových stavů a obec Nová Paka není zasažena MU, probíhá zásobování potravinami za pomoci obchodních sítí prodejců potravin, restaurací, jídelen a bufetů. Soběstačnost v produkci potravin se na území obce Nová Paka nepředpokládá vzhledem k nedostatku průmyslových a zemědělských produkcí na daném území.

Na základě sběru informací byly zjištěny a následně uvedeny maloobchody s potravinami, jídelny a restaurace v obci Nová Paka, které slouží k zajištění potravinové bezpečnosti, kdy není vyhlášen krizový stav.

Maloobchodů s potravinami je na území Nové Paky celkem osm. Jejich rozložení po obci je centralizované převážně k hlavním silničním tahům a centru města. Z okrajových částí obce je stále dostupnost k potravinám v přijatelných vzdálenostech. Všechny maloobchody s potravinami byly vyobrazeny za pomoci softwarového programu QGIS na obrázku 3. Jmenovitě jsou obchody uvedeny i s adresou v tabulce 2.



Obrázek 3 Mapa rozmístění obchodů s potravinami v obci Nová Paka (*Quantum GIS (QGIS), 2020; OpenStreetMap (OSM), 2021*)

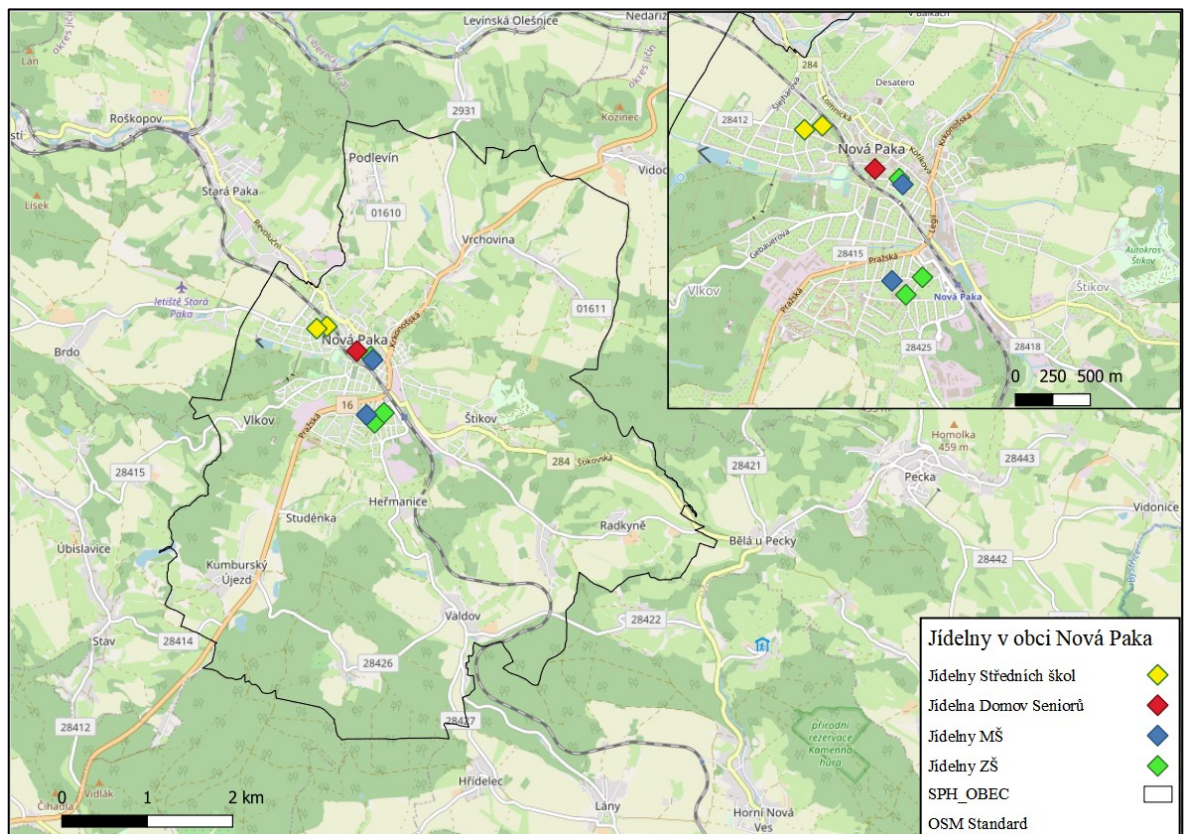
Tabulka 2 Obchody s potravinami na území obce Nová Paka (vlastní)

Název obchodu	Adresa
<b>Anton Ladislav Knap</b>	Komenského 318, 509 01 Nová Paka
<b>Anton Ladislav Knap</b>	Polská 1323, 50901 Nová Paka
<b>Jednota SD Nová Paka</b>	Husitská 1355, 509 01 Nová Paka
<b>Jednota SD Nová Paka</b>	Krkonošská 361, 509 01 Nová Paka
<b>Jednota SD Nová Paka</b>	Masarykovo náměstí 19, 509 01 Nová Paka
<b>Lidl Česká republika v. o. s.</b>	Pražská 520, 509 01 Nová Paka
<b>Penny Market s. r. o.</b>	Krkonošská 1826, 509 01 Nová Paka
<b>Potraviny Jitřenka</b>	K Hájku 1707, 509 01 Nová Paka

*Poznámka: (všechny kontakty jména osob a jejich funkci jsou zapsány v přehledu dodavatelů nezbytných dodávek v krizovém plánu ORP Nová Paka)*



Jídelny, které připravují teplou stravu se nacházejí u základních a mateřských škol, u dvou středních škol a domova seniorů. V obci Nová Paka je tedy situováno celkem sedm jídelen, které jsou schopny připravovat jídlo ve stovkách porcí denně. Mezi jídelny v obci patří školní jídelna ZŠ Husitská, ZŠ Komenského, 1. MŠ Husitská, 2. MŠ Nad Poštou Nová Paka, školní jídelna Gymnázia a SOŠPg Nová Paka, ISS v Nové Pace a jídelna dislokovaná v Domově pro seniory. Za pomoci softwarového programu QGIS byly jídelny znázorněny do mapy na obrázek 4.



Obrázek 4 Jídelny v obci Nová Paka (*Quantum GIS (QGIS)*, 2020; *OpenStreetMap (OSM)*, 2021)

Následně byly vypsány všechny jídelny v obci Nová Paka do tabulky 3. V tabulce je uvedena adresa jídelny a možný počet připravovaných porcí jídla za den.

Tabulka 3 Jídelny v Nové Pace s adresou a počtem připravovaných porcí jídla za den (vlastní)

Jídelna	Adresa	Počet připravovaných porcí jídla za den
1. MŠ Husitská Nová Paka	Husitská 217, 50901 Nová Paka	120



Pokračování tabulka 3 Jídelny v obci Nová Paka s adresou a počtem připravovaných porcí jídla za den (vlastní)

Jídelna	Adresa	Počet připravovaných porcí jídla za den
<b>2. MŠ Nad Poštou Nová Paka</b>	Školní 1257, 50901 Nová Paka	200
<b>Jídelna v Domově pro seniory</b>	Svatojánská 494, 50901 Nová Paka	400
<b>Školní jídelna Gymnázium a SOŠPg Nová Paka</b>	Kumburská 740, 50901 Nová Paka	400
<b>Školní jídelna ISŠ Nová Paka</b>	Kumburská 846, 50901 Nová Paka	600
<b>Školní jídelna ZŠ Husitská</b>	Husitská 1695, 50901 Nová Paka	600
<b>Školní jídelna ZŠ Komenského</b>	Komenského 555, 50901 Nová Paka	470

Restaurací je na území obce Nová Paka v celkovém počtu 13, ze souhrnného počtu jsou pak tři restaurace s rychlým občerstvením. Všechny restaurace včetně adresy provozovny jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4 Restaurace na území obce Nová Paka (vlastní)

Název	Adresa
<b>Asia Bistro &amp; sushi *</b>	Tyršova 47, 509 01 Nová Paka
<b>FOLK BURGER</b>	Komenského 272, 509 01 Nová Paka
<b>Ježkův statek</b>	Harantova 261, 50901 Nová Paka
<b>Kázetko</b>	Vrchovinská 210, 509 01 Nová Paka
<b>KEBAB HOUSE Nová Paka</b>	Dukelské náměstí 34, 509 01 Nová Paka
<b>Penzion Restaurant Novopacké sklepy</b>	Lomnická 76, 509 01 Nová Paka

Pokračování tabulka 4 Restaurace na území obce Nová Paka (vlastní)

Název	Adresa
<b>Pizza Fredy *</b>	Masarykovo náměstí 13, 509 01 Nová Paka
<b>Pizzakebabpaka *</b>	Tyršova 532, 509 01 Nová Paka
<b>Restaurace a pension Mája</b>	Vrchovina 1, 509 01 Nová Paka
<b>Restaurace Na Horce</b>	Na Horce 218, 509 01 Nová Paka
<b>Restaurace na Kumburáku</b>	Kumburský Újezd 49, 509 01 Nová Paka
<b>Restaurace u Rynku</b>	Jiřího z Poděbrad 44, 509 01 Nová Paka
<b>Restaurace U Stránských</b>	Pražská 731, 509 01 Nová Paka

Poznámka: \* restaurace s rychlým občerstvením

### SWOT analýza potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka

V rámci vymezení současného stavu posouzení potravinové bezpečnosti byla vytvořena analytická metoda SWOT. Metoda silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka je zaměřena na posouzení situace v obci. Analytickou metodou zjišťujeme, jaké jsou silné a slabé stránky pro potravinovou bezpečnost. Dále také, kterými příležitostmi může být posílena, a které hrozby v Nové Pace potravinovou bezpečnost ohrožují. SWOT analýza je uvedena v tabulkách 5 a 6.

Tabulka 5 SWOT analýza potravinové bezpečnosti na území obce Nová Paka (vlastní)

Silné stránky	H	V	VH	Slabé stránky	H	V	VH
Počet obchodů, restaurací a jídelen	4	0,3	1,2	Koncentrace obchodů, restaurací a jídelen v centru	-4	0,4	-1,6
Technická infrastruktura	3	0,25	0,75	Neinformovanost obyvatel	-3	0,25	-0,75
Krizový plán ORP	2	0,25	0,5	Rozloha obce	-3	0,2	-0,6
Poloha obce	2	0,2	0,4	Žádné vlastní zdroje potravin	-2	0,15	-0,3
<b>Součet</b>			<b>2,85</b>	<b>Součet</b>			<b>-3,25</b>

Tabulka 6 SWOT analýza potravinové bezpečnosti na území obce Nová Paka (vlastní)

Silné stránky	H	V	VH	Slabé stránky	H	V	VH
Spolupráce v ORP	5	0,5	2,5	Extrémní klimatické podmínky	-3	0,2	-0,6
Počet jídelen	2	0,1	0,2	Epidemie, pandemie	-5	0,3	-1,5
Pomoc pečovatelské služby a dobrovolníků	4	0,2	0,8	Záplavové území v obci	-2	0,2	-0,4
Potravinová banka	3	0,2	0,6	Nedostatek potravin	-5	0,3	-1,5
<b>Součet</b>			<b>4,1</b>	<b>Součet</b>			<b>-4</b>

Vysvětlivka: *H* – hodnocení, *V* – váha, *VH* – výsledná hodnota

K vyhodnocení SWOT analýzy bylo ke každé silné stránce a příležitosti určeno hodnocení od 1 do 5 a u slabých stránek a hrozeb stanoveno hodnocení od -1 do -5. Hodnocení určuje, jakou hodnotu klasifikace má každá silná a slabá stránka, příležitost nebo hrozba pro obec. Dále byla určena váha. Součet váhy musí být v každé kategorii roven jedné. Váha určuje, jaký význam má daná položka pro obec. Výsledná hodnota byla vypočítána vynásobením hodnocení a váhy.

### Silné stránky

Jako silné stránky, kterými obec disponuje, lze uvést vysoký počet obchodů, restaurací a jídelen na území Nové Paky. Obec disponuje rozsáhlou strukturou inženýrských sítí, ke kterým má přístup většina obyvatel. Obec je vybavena vodovody, plynovody, kanalizací a čističkou odpadních vod. Pro celé ORP Nová Paka je zpracován KP, který obsahuje nejen přehled možných zdrojů rizik a analýzu ohrožení, ale i zpracované typové plány pro jednotlivé události. Zpracovaný KP ORP Nová Paka byl aktualizován k 31. prosinci 2020. Poslední silnou stránkou je poloha obce, kterou protíná silnice I/16, která zajišťuje propojení na Jičín a Trutnov a do ostatních regionů.

### Slabé stránky

Mezi slabé stránky potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka lze uvést koncentraci obchodů s potravinami, restaurací a jídelen pouze na centrum a blízké okolí. Obyvatelé ze vzdálenějších osad musí pro potraviny dojíždět. Cesta z okrajových částí do obchodu

s potravinami nebo restaurace může trvat osobní vozem cca 10 min. Další slabou stránkou může být neinformovanost obyvatel o hrožících nebezpečích a o možném ohrožení potravinové bezpečnosti. Obec nikde neudává základní pravidla pro chování při MU a krizích. Jako nepříznivý faktor může být i rozloha obce. Rozsáhlost obce může mít za následek zmiňovanou vzdálenost od obchodů s potravinami, restaurací a jídelen. Velikost obce má za následek delší dobu dojíždění pro zásoby potravin či teplé stravy. Poslední slabou stránkou je nepřítomnost vlastních zdrojů potravin. V obci se nenachází zemědělské hospodářství, potravinářské provozy ani potravinářská výroba.

### **Příležitosti**

Příležitosti, které může obec využít, je spolupráce v ORP s okolními obcemi (Pecka, Stará Paka, Úbislavice a Vidochov), které se nacházejí v blízkém okolí a jejich úřad s rozšířenou působností sídlí v Nové Pace. Jako příležitosti, které jsou v obci pro zajištění potravinové bezpečnosti se nabízí vysoký počet jídelen celkem 8. Jako výhodnou příležitostí je pomoc dobrovolníků a pečovatelské služby v Nové Pace, se zajištěním rozvozu a donášky potravin. Pečovatelská služba zajišťuje rozvoz obědů z jídelny v Domově seniorů pro seniory, kteří si tuto službu objednají. S rozšířením řad zaměstnanců pečovatelské služby by mohlo dojít k pomoci většímu počtu seniorů a ostatním potřebným obyvatelům. Jako poslední příležitost je uvedena pomoc od Potravinové banky, která může pomoci osobám, které jsou v nouzi a nemají prostředky pro zajištění potravin. Spolupráce Potravinové banky a Oblastní Charity Jičín by mohla být příležitostí pro obyvatele obce, kteří jejich pomoc potřebují.

### **Hrozby**

Hrozby pro potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka mohou být extrémní klimatické podmínky, epidemie, povodeň a zaplavení zastavěných částí obce. Všechny zmíněné hrozby mohou ohrozit zásobování, odběr a zpracování potravin. Hrozbou může být i nedostatek potravin, která může zapříčinit nedostatečné zásobování a nedostatek obchodů s potravinami, restaurací a jídelen na území obce.

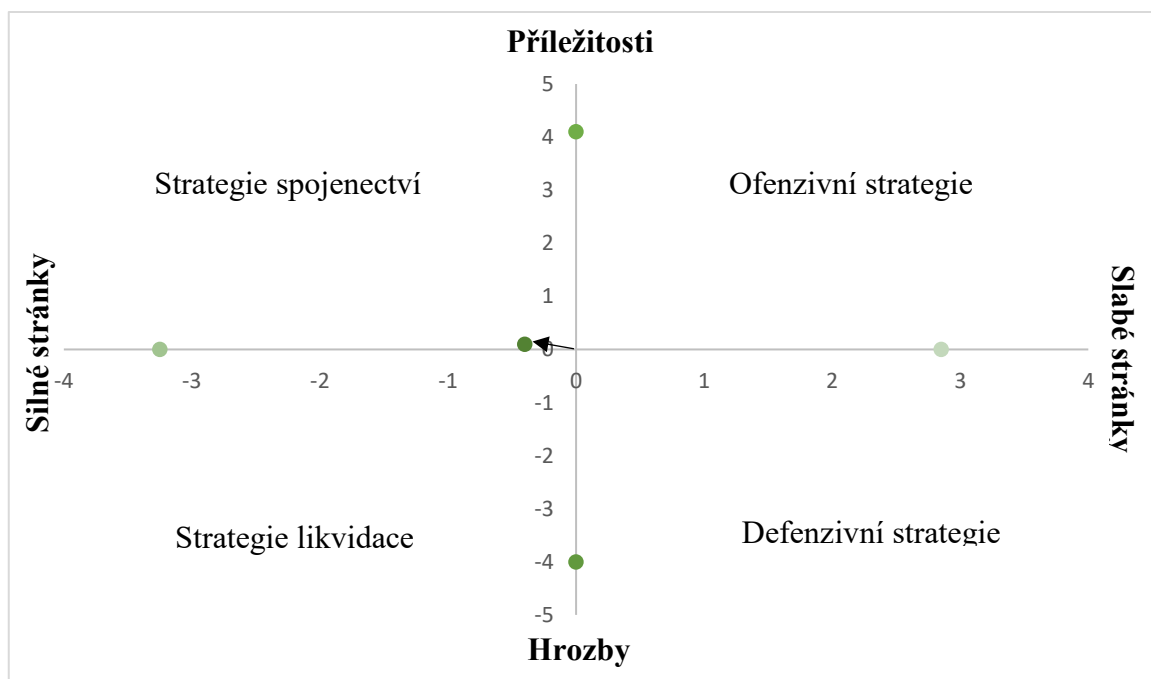
### **Výsledky SWOT analýzy**

Pro získání výsledků SWOT analýzy byla vytvořena tabulka 7. Do tabulky byly uvedeny hodnoty součtu silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. K získání výsledné hodnoty byl součet silných stránek přičten k slabým stránkám a součet výsledné hodnoty příležitostí přičten k výsledné hodnotě hrozeb.

Tabulka 7 Výsledek SWOT analýzy potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka (vlastní)

	Součet silné stránky	Součet slabé stránky	Výsledná hodnota
<b>Silné stránky – slabé stránky</b>	2,85	-3,25	-0,4
	Součet příležitostí	Součet hrozby	Výsledná hodnota
<b>Příležitosti – hrozby</b>	4,1	-4	0,1

Hodnoty součtu silných a slabých stránek, příležitostí, hrozeb a jejich výsledné hodnoty z tabulky 7 byly přeneseny do grafu 1. Následující graf určí, jakou strategii by měla obec prosazovat pro udržení potravinové bezpečnosti na jejím území.



Graf 1 Výsledky SWOT analýzy potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka (vlastní)

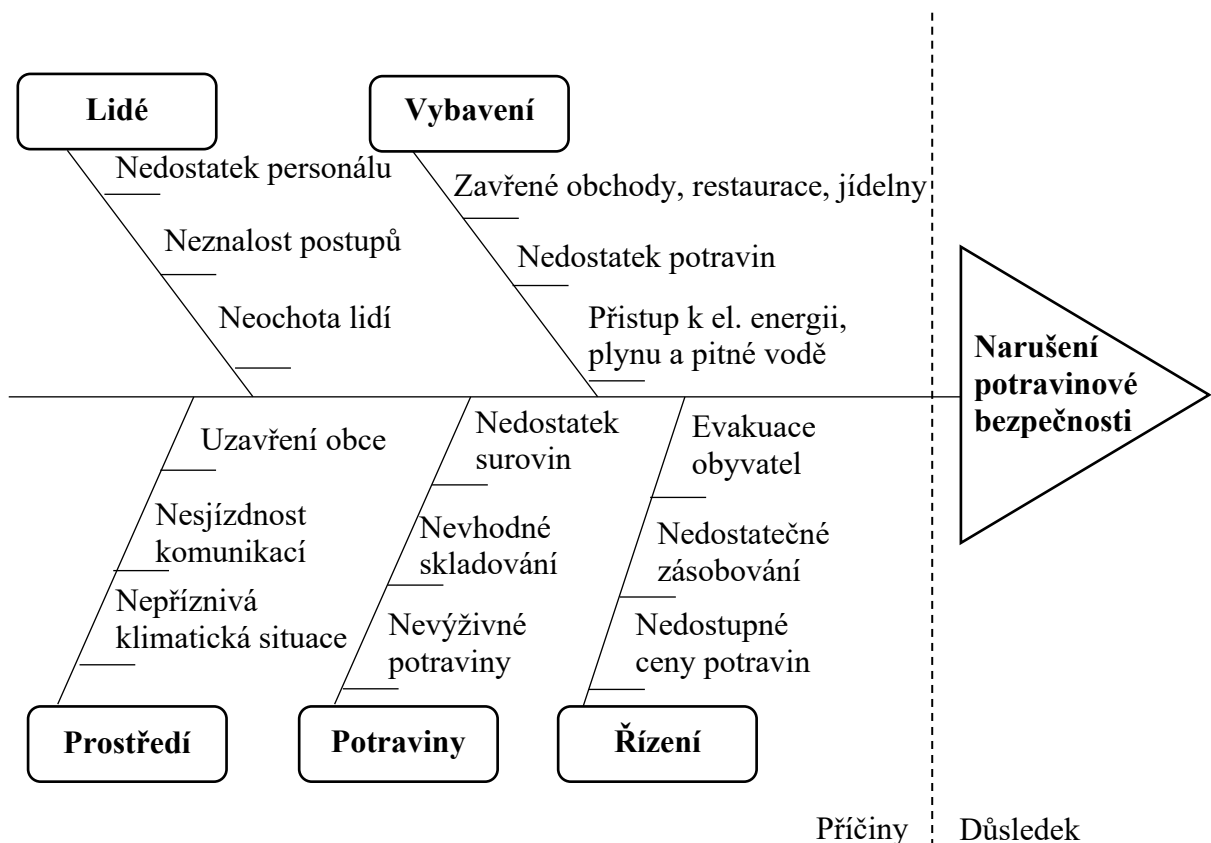
Výsledkem grafu je zvolená strategie. V případě strategie potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka se jedná o strategii spojení. Strategie spojení udává využití příležitostí v obci k úplnému odstranění nebo zmírnění slabých stránek.

## **6 ANALÝZA RIZIK NARUŠENÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI V OBCI NOVÁ PAKA**

Rizika, která mohou narušit potravinovou bezpečnost v obci byla identifikována za pomoci metody k identifikaci rizik. Pro získání dat, která byla využita k identifikaci rizik, byl využit vlastní sběr informací a povědomí o prostředí a okolí obce, informace poskytnuté z polostrukturovaného rozhovoru od pracovníka městského úřadu v Nové Pace pracujícího na pozici dopravně-bezpečnostní referent a z krizové karty obce. Získané informace a poznatky byly použity pro vytvoření analýzy k identifikaci rizik.

### **6.1 Ishikawa diagram**

Metodou pro identifikování rizik, byl zvolen Ishikawa diagram (diagram příčin a následků), který hledá příčiny, jež by mohly narušit potravinovou bezpečnost na území obce Nová Paka. Po určení hlavní příčiny, kterou je narušení potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka, bylo jako hlavní zvolení oblastí, ve kterých by se mohly příčiny ohrožení vyskytovat. Na základě informací získaných ze sběru dat o problematice příčiny byly hledány v pěti oblastech, ve kterých by se mohly vyskytovat. Oblastmi jsou: metody, potraviny, lidé, vybavení a řízení. Do každé oblasti byly připsány konkrétní příčiny, které by mohly vést k důsledku narušení potravinové bezpečnosti v obci. Výsledek uvádí, že pokud nastane jedna z vybraných příčin, může dojít k ohrožení. Ishikawa diagram je znázorněn na obrázku 5.



Obrázek 5 Ishikawa diagram narušení potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka (vlastní)

Z Ishikawa diagramu vyplývá, že v určených oblastech může vzniknout několik situací, které mohou narušit potravinovou bezpečnost v Nové Pace.

## 6.2 Popis Ishikawa diagramu

Jednotlivé příčiny z každé oblasti byly následně hodnoceny na základě, čím mohla být příčina způsobena a jaký je možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost na území obce Nová Paka.

### Vybavení

V oblasti vybavení může nastat, že budou obchody, restaurace a jídelny zavřené, nedostatek potravin v obchodech, restauracích a jídelnách a v obci nebude přístup k elektrické energii, plynu a pitné vodě. Příčiny, způsob aktivace a možné důsledky v oblasti vybavení jsou uvedeny v tabulce 8.

Tabulka 8 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti vybavení (vlastní)

<b>Příčina</b>	<b>Čím byla příčina způsobena</b>	<b>Možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka</b>
<b>Zavřené obchody, restaurace a jídelny</b>	Nedostatečná poptávka po zboží Nedostatek zaměstnanců a provozovatelů	Lidé nebudou mít kde nakoupit potraviny nebo hotová jídla
<b>Nedostatek potravin</b>	Nedostatečné zásobování Větší poptávka než nabídka	Lidé nebudou mít kde v obci zajistit zásoby potravin
<b>Přístup k elektrické energii, plynu a pitné vodě</b>	Blackout, havárie a přerušení dodávek vody velkého rozsahu	Nemožnost prodeje a úpravy potravin

### Lidé

Oblast lidé může být narušena nedostatkem personálu, neznalostí postupů a neochotou lidí přizpůsobit se pravidlům a požadavkům. Příčiny, způsob aktivace a možné důsledky v oblasti lidí jsou uvedeny v tabulce 9.



Tabulka 9 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti lidí (vlastní)

<b>Příčina</b>	<b>Čím byla příčina způsobena</b>	<b>Možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka</b>
<b>Nedostatek personálu</b>	Onemocnění zaměstnanců, nedostatek zaměstnanců	V obchodech, restauracích a jídelnách nebude dostatek zaměstnanců na prodej a výdej potravin nebo jídel  Zkrácení otevírací doby, prodej menšího množství jídel, anebo úplné zavření obchodu, restaurace nebo jídelny
<b>Neznalost postupů</b>	Neproškolení a nevysvětlení postupů a zásad	Zaměstnanci obchodů, restaurací a jídelen nebudou vědět, jak skladovat, upravovat či prodávat potraviny
<b>Neochota lidí</b>	Lhostejnost, nemotivovanost od řídicích pracovníků	Neochota zaměstnanců se učit standardům a postupům při prodeji, skladování, tepelné úpravě potravin

**Prostředí**

Prostředí může být ohroženo uzavřením obce, nesjízdností komunikací, které jsou důležité pro zásobování obce a nepříznivou klimatickou situací. Příčiny, způsob aktivace a možné důsledky v oblasti prostředí jsou uvedeny v tabulce 10.

Tabulka 10 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti prostředí (vlastní)

<b>Příčina</b>	<b>Čím byla příčina způsobena</b>	<b>Možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka</b>
<b>Uzavření obce z důvodu epidemie</b>	Rozšíření onemocnění epidemického charakteru na území obce	Zákaz vycházení a omezení pohybu Uzavření provozoven restaurací, jídelen a obchodů s potravinami Zamazaní vstup do obce, pro zajištění zásobování
<b>Nesjízdnost komunikací</b>	Havárie a dopravní nehody na komunikacích, klimatické podmínky	Nedostatečné zásobování obchodů s potravinami, restaurací a jídelen Nesjízdné dopravní spojení pro obyvatele směřující k zajištění zásob potravin
<b>Nepříznivá klimatická situace</b>	Extrémní vítr, vysoké mrazy, extrémní srážky	Nedostatečné zásobování potravinami obchodů, restaurací a jídelen Vycházení z domů není možné Přerušování dodávek elektrické energie

### Potraviny

V působnosti potravin mohou nastat nedostatky surovin a potravin, nevhodné skladování a tím znehodnocení potravin a také, že přítomné potraviny nebudou dostatečně výživné. Příčiny, způsob aktivace a možné důsledky v oblasti potravin jsou uvedeny v tabulce 11.

Tabulka 11 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti potravin (vlastní)

<b>Příčina</b>	<b>Čím byla příčina způsobena</b>	<b>Možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka</b>
<b>Nedostatek surovin</b>	Nedostatečné zásobování potravinami, větší poptávka než nabídka, nedostatek surovin pro přípravu stravy	Jídelny a restaurace nebudou mít dostatek surovin, aby mohly připravit stravu
<b>Nevhodné skladování</b>	Nevhodná teplota a vlhkost skladování pro určité druhy potravin, nevhodné obaly pro skladování, překročení data minimální trvanlivosti potravin	Zaživací potíže Ohrožení zdraví obyvatel
<b>Nevýživné potraviny</b>	Nekvalitní potraviny, nevhodné skladování a znehodnocení potravin	Zaživací potíže Podvyživenost

### Řízení

Poslední oblastí je řízení, které je ohroženo neinformovaností obyvatel, nedostatečným zásobováním a nedostupností cen potravin pro obyvatele. Příčiny, způsob aktivace a možné důsledky v oblasti řízení jsou uvedeny v tabulce 12.

Tabulka 12 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti řízení (vlastní)

<b>Příčina</b>	<b>Čím byla příčina způsobena</b>	<b>Možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka</b>
<b>Evakuace obyvatel</b>	Vznik MU v obci	Obyvatelé nebudou mít přístup ke svým zásobám potravin

Pokračování tabulka 12 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti řízení (vlastní)

<b>Příčina</b>	<b>Čím byla příčina způsobena</b>	<b>Možný důsledek, který naruší potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka</b>
<b>Nedostatečné zásobování</b>	<p>Větší poptávka než nabídka</p> <p>Přírodní pohromy</p> <p>Nesjízdnost komunikací</p> <p>Nevhodně zvolený management při objednávání zásob</p>	<p>Lidé nebudou mít kde v obci zajistit zásoby potravin</p> <p>Nedostatečný výběr potravin</p>
<b>Nedostupné ceny potravin</b>	<p>Vysoké ceny pro obyvatele, kteří si potraviny nemohou dovolit</p>	<p>Obyvatelé nebudou moci v obci nakupovat potraviny, protože nebudou mít dostatek financí na jejich pořízení</p>

## 7 URČENÍ NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH RIZIK NARUŠENÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI V OBCI NOVÁ PAKA

Určení nejzávažnějších rizik proběhlo za využití jednoduché bodové polokvantitativní analýze (PNH). Výsledkem je určení nejzávažnějších událostí, pro které by byl na území obce Nová Paka vyhlášen nouzový stav. Nouzový stav by byl spojen s ohrožením potravinové bezpečnosti na území obce.

Při vytváření metody jednoduché bodové polokvantitativní metody byly v první řadě vytvořeny stupnice pro pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí, možných následků ohrožení a názoru hodnotitelů.

Prvním parametrem je pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí, který je hodnocen na stupnici vzestupně od 1 do 5, neboli od nahodilé až po jistou pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí. V jednoduché bodové polokvantitativní analýze je parametr značen písmenem P. Stupnice pravděpodobnosti vzniku a existence nebezpečí je uvedena v tabulce 13.

Tabulka 13 Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí P (Upraveno dle Koudelka a Vrána, 2006)

Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí	Hodnota
Nahodilá	1
Nepravděpodobná	2
Pravděpodobná	3
Velmi pravděpodobná	4
Jistá	5

Možné následky ohrožení jsou dalším měřítkem, který je zapotřebí k určení výsledné míry rizika. Stupnice pro možný následek je také stanovena od 1 do 5. Hodnota 5 na stupnici představuje nejvýznamnější následek ohrožení. Ve výsledné tvorbě metody je následek značen písmenem N. Celá stupnice možných následků ohrožení je uvedena v tabulce 14.

Tabulka 14 Možné následky ohrožení N (vlastní)

Možné následky ohrožení	Hodnota
Omezení pestrosti výběru druhu potravin	1
Nedostatek zásob potravin v domácnosti a provozovnách	2
Omezený přístup k potravinám, částečné omezení výběru potravin	3
Částečně omezený přístup k potravinám a úplná ztráta výběru druhu potravin	4
Potravinový nedostatek vedoucí k ohrožení zdraví a spokojenosti obyvatel	5

Určení třetího parametru zohledňuje míru závažnosti ohrožení, počet ohrožených osob a dobu, po jakou by mohlo ohrožení působit. Stupnice je také stanovena od jedné do pěti. Jednička představuje zanedbatelný vliv a pětka značí více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení. V PNH metodě je parametr názoru hodnotitelů značen H. Stupnice je uvedena v tabulce 15.

Tabulka 15 Názor hodnotitelů H (Upraveno dle Koudelka a Vrána, 2006)

Názor hodnotitelů	Hodnota
Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí	1
Malý vliv na míru nebezpečí	2
Větší, zanedbatelný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	3
Velký a významný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	4
Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí	5

## 7.1 Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda

Následně byla provedena jednoduchá bodová polokvantitativní metoda, která určila míru rizika u všech identifikovaných příčin směřujících k narušení potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka. Ke každému identifikovanému nebezpečí byla zadána a určena hodnota

z jednotlivých stupnic (P, N, H) a výsledná míra rizika značená R, byla vypočítána součinem hodnot pravděpodobnosti, ohrožení a názoru hodnotitelů. Metoda je uvedena v tabulce 16.

Tabulka 16 Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda (vlastní)

Identifikace nebezpečí	P	N	H	R
Nedostatek personálu	2	2	2	8
Neznalost postupů	2	1	1	2
Neochota lidí	1	3	1	3
Zavřené obchody, restaurace a jídelny	2	4	4	32
Nedostatek potravin	1	5	5	25
Přístup k elektrické energii, plynu a pitné vodě	1	3	3	9
Uzavření obce z důvodu epidemie	4	4	4	64
Nesjízdnost komunikací	1	2	2	4
Nepříznivá klimatická situace	1	2	1	2
Nedostatek surovin	1	5	5	25
Nevhodné skladování	2	2	2	8
Nedostatečně výživné potraviny	1	5	3	15
Evakuace obyvatel	4	5	4	80
Nevýživné potraviny	2	3	2	12
Nedostupné ceny potravin	1	1	1	1

Jako poslední krok jednoduché bodové polokvantitativní metody bylo stanovení výsledné míry rizika. Byla sestavena stupnice, která určuje výsledným rizikům míru jejich závažnosti od bezvýznamného rizika až po riziko nepřijatelné. Míra rizika je poté očíslována od I. až V. rizikového stupně. Rizikový stupeň I. je brán jako nejzávažnější, a proto je jeho míra

rizika nepřijatelná. Rizikový stupeň V. je brán jako nejméně závažný, a proto je míra rizika bezvýznamná. Celá stupnice je uvedena v tabulce 17.

Tabulka 17 Výsledná míra rizika (Upraveno dle Koudelka a Vrána, 2006)

Rizikový stupeň	R	Míra rizika
I.	$\geq 100$	Nepřijatelné riziko
II.	51–99	Nežádoucí riziko
III.	11–50	Mírné riziko
IV.	4–10	Akceptovatelné riziko
V.	$\leq 3$	Bezvýznamné riziko

## 7.2 Výsledky jednoduché bodové polokvantitativní metody

Výsledkem z jednoduché bodové polokvantitativní metody je, že největší riziko, které může ohrozit potravinovou bezpečnost v obci Nová Paka, je uzavření obce z důvodu epidemie. Uzavření obce překročilo výslednou míru rizika 64, a proto je řazeno jako nepřijatelné riziko ve stupni I. Mezi nežádoucí riziko do druhého rizikového stupně patří zavřené obchody, restaurace a jídelny s výsledným rizikem 32, nedostatek potravin s výsledným rizikem 25 a nedostatek surovin se stejným výsledným rizikem jako nedostatek potravin. Do skupiny mírného rizika neboli rizikového stupně III. náleží nevyživné potraviny a nedostatečné zásobování. V rizikovém stupni IV. je nedostatek personálu, přístup k elektrické energii, plynu a pitné vodě a nevhodné skladování. Stupeň V. představuje bezvýznamné riziko, a proto nemusí být zaváděna žádná opatření, ale i přesto by měla být tato rizika kontrolována a analyzována. V tabulce 18 jsou navržena opatření, jak předcházet nebezpečí. Navržená opatření byla vypracována pouze pro ta rizika, která přesáhla míru akceptovatelnosti rizika.



Tabulka 18 Návrh opatření pro nepřijatelná, nežádoucí a mírná rizika (vlastní)

Míra rizika	Identifikované nebezpečí	Návrh opatření
<b>Nepřijatelné riziko</b>	Uzavření obce z důvodu epidemie	Zajistit vstup do obce pro zásobovací společnosti
	Uzavření obce z důvodu epidemie	Prevence před propuknutím epidemie (dodržování základních hygienických opatření, posilování obranyschopnosti, dezinfekce veřejných míst, očkování obyvatel) Sběr informací a detekce rychlosti šíření nákazy v České republice
	Evakuace obyvatel	Přípravený plán evakuace, kde bude popsána možnost zajištění stravování pro evakuované obyvatelstvo
<b>Nežádoucí riziko</b>	Zavřené obchody, restaurace a jídelny	Podpora pro podnikatele (nabídnutí obecních objektů za zvýhodněný pronájem k otevření obchodů s potravinami, vymezení ploch v územním plánu pro vybudování nových ploch určených k výstavbě obchodů, restaurací a jídelen, dotace pro mzdy zaměstnanců v oblasti zajišťující potravinovou bezpečnost)  Zajištění vhodných mezd pro zaměstnance v jídelnách pod správou obce

Pokračování tabulka 18 Návrh opatření pro nepřijatelná, nežádoucí a mírná rizika (vlastní)

Míra rizika	Identifikované nebezpečí	Návrh opatření
Nežádoucí riziko	Nedostatek potravin	Obchodníci by měli zajistit dostatečné zásobování svých provozoven Regulace prodeje některých druhů potravin
	Nedostatek surovin	Změna dodavatele
Mírné riziko	Nevýživné potraviny	Dohled Krajskou hygienickou stanicí Královéhradeckého kraje nad skladováním potravin
	Nedostatečné zásobování	Každý provozovatel zajistí správný management zásobování potravinami do obchodů, restaurací a jídelen

## **8 MODELOVÉ ŘEŠENÍ ZÁSOBOVÁNÍ POTRAVINAMI ZA NOUZOVÉHO STAVU**

V případě vyhlášení nouzového stavu, který bude zahrnovat území obce Nová Paka je potřeba naplánovat, jakým způsobem by docházelo k zásobování potravinami. Na území obce je potřeba vytvořit modelový scénář, jenž musí být připraven před nastalou situací. V případě, pokud nastane situace, která je zapotřebí řešit bude modelové řešení sloužit pro jeho aktivaci v praxi.

Z jednoduché bodové polokvantitativní analýzy vyplývá, že za nepřijatelné riziko lze označit uzavření obce z důvodu epidemie a evakuace obyvatel. Zmíněné události ohrozí potravinovou bezpečnost na území obce, ve které bude vyhlášen nouzový stav. Z výsledků metody budou vytvořeny modelové situace, sloužící pro řešení nepřijatelných rizikových situací. Modely krizových situací budou vycházet vždy z nejhorších možného scénáře, který může nastat.

### **8.1 Modelování řešení uzavření obce z důvodu epidemie**

Uzavření obce z důvodu epidemie, představuje značné riziko, které ohrozí zajištění potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka. Při dlouhodobém časovém vývoji krize a nedodržení postupů k zajištění potravinové bezpečnosti, může být ohroženo zdraví a spokojenost obyvatel.

#### **Krizová situace**

Na území České republiky je zaznamenán výskyt vysoce nakažlivé nemoci. Vysoce nakažlivou nemoc je doprovázena příznaky vysoké smrtelnosti, rychlým přenosem infekce a komunitním přenosem mezi obyvateli státu a na území obce Nová Paka. Vysoce nakažlivá nemoc je označena jako epidemie. Vláda rozhodne o vyhlášení nouzového stavu pro celé území České republiky.

Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje jako orgán ochrany veřejného zdraví rozhodne o uzavření obce na nezbytně nutnou dobu. Obyvatelé obce mají zákaz obec opustit. Příjezd do obce bude povolen pouze za účelem zajištění zásobování potravinami, lékařského materiálu, dezinfekčních a drogistických potřeb a pohonných hmot.

Obec bude hlídána na osmi stanovištích na všech hlavních příjezdových cestách příslušníky Policie České republiky a namátkovými kontrolami mimo hlavní příjezdové cesty.

### **Zajištění zásobování potravinami**

Na základě nařízení vlády dojde k uzavření všech restaurací, prodej bude umožněn pouze přes výdejní okénka. Jidelny budou fungovat také pouze na základě výdejních okének.

V obchodech s potravinami bude platit omezený počet lidí na prodejní plochu. Na jednu osobu (zákazníka nikoli zaměstnance) bude muset být vymezen prostor 15 m<sup>2</sup>. Zákazníci a prodejci budou muset dodržovat nařízení nošení ochranných prostředků a dodržovat potřebné rozestupy.

### **Pomoc ohroženým skupinám, seniorům a lidem v karanténě**

Pro zajištění zásobování potravinami pro ohrožené skupiny obyvatel, seniory a lidi v karanténě bude v součinnosti Městského úřadu Nová Paka, pečovatelské služby v Nové Pace a Oblastní charity Jičín, která má v Nové Pace detašované pracoviště pod názvem Nízkoprahový klub Relax, zřízena telefonní linka, na které si budou moci objednat potřebné potraviny a následně jim budou doručeny „bezkontaktně“. Informace o zřízení pomoci se zajištěním nákupu budou zveřejněny na webových stránkách města Nová Paka, v oblastním tisku (např. Jičínský Deník), zveřejněním v hromadných informačních a sdělovacích prostředcích. Obec bude muset na zřízení linky a pořízení nákupu, než proběhne platba vyčlenit finanční prostředky z rozpočtu obce na bezpečnost a veřejný pořádek. Uvolněná částka by se měla pohybovat okolo 25 000 Kč. Call centrum linky bude obsluhováno v prostorách Nízkoprahového klubu Relax na adrese: Masarykovo nám. 1, Nová Paka, 509 01. K zajištění dopravy nákupů bude využit osobní vůz, který je ve vlastnictví Městského úřadu Nová Paka. Dále budou, na základě poskytnutí nezbytné dodávky, využity automobily Oblastní charity Jičín, která je zřizovatelem Nízkoprahového klubu Relax v Nové Pace.

### **Průběh realizace**

1. Oslovení dobrovolníků (pracujících pro Nízkoprahový klub Relax, Oblastní charitu Jičín, skautů ze skautského střediska Sopka a široké veřejnosti).
2. Zřízení telefonního čísla pro příjem objednávek a zřízení bankovního účtu pro platbu.
3. Předání informací občanům o zřízení linky na nákup potravin (webové stránky obce, oblastní tisk, zveřejněním v hromadných informačních a sdělovacích prostředcích).
  - Linka bude v provozu ve všední dny od 8:00 do 16:00.
4. Příjem objednávek na určené telefonní číslo (dobrovolník).

- Zapsání jména, příjmení, adresy a telefonního čísla klienta.
  - Zapsání nákupního seznamu (minimálně v hodnotě 100 Kč).
  - Upozornění, že si nelze vybrat obchod, ve kterém budou potraviny nakoupeny.
  - Upozornění na nákup jednorázové tašky (platba klient).
5. Zajištění pohledávek v obchodě podle jeho uvážení (platba dobrovolníkem vyčleněnými finančními prostředky z rozpočtu obce).
6. Předání dobrovolníky nakoupené zboží klientovi – předání zboží a faktury pro platbu na bankovní účet (do 14 dnů) nebo osobně na pokladně Městského úřadu Nová Paka (do 30 dnů).
- Určený postup pro předání zboží.
  - Nasazené ochranné prostředky (respirátor, rukavice).
  - Odložení zboží před dveře, zazvonění na klienta a ústup do bezpečné vzdálenosti, následně dodavatel vyčká na příchod klienta a udržuje stálý vizuální kontakt se zbožím, dokud si klient zboží nepřevzme.
  - Po převzetí zboží klientem doručovatel odchází.

#### **Omezení, která mohou nastat**

- Pokud si klient zboží nepřebere, bude objednávka převezena do Nízkoprahového klubu Relax, kde bude následně zboží nabídnuto jinému objednavateli.
- Klient v určené lhůtě nezaplatí za objednávku. Bude mu zasláno upozornění k zaplacení pohledávek do 5 pracovních dnů. Pokud lhůta nebude dodržena bude klient nahlášen na policii.

#### **Náklady pro obec na zřízení**

Pro provoz zajištění zásobování potravinami bude muset obec Nová Paka vyčlenit ze svého rozpočtu a z rezerv finanční prostředky v minimální hodnotě 25 000 Kč. Vzhledem k tomu, že práce bude zajišťována převážně dobrovolníky nebo zaměstnanci Nízkoprahového klubu Relax budou finanční prostředky obce částečně ušetřeny. Také část nákladů bude zpět vrácena po uhrazení provedených nákupů. Pohledávky a jejich přibližná cena jsou uvedeny v tabulce 19.

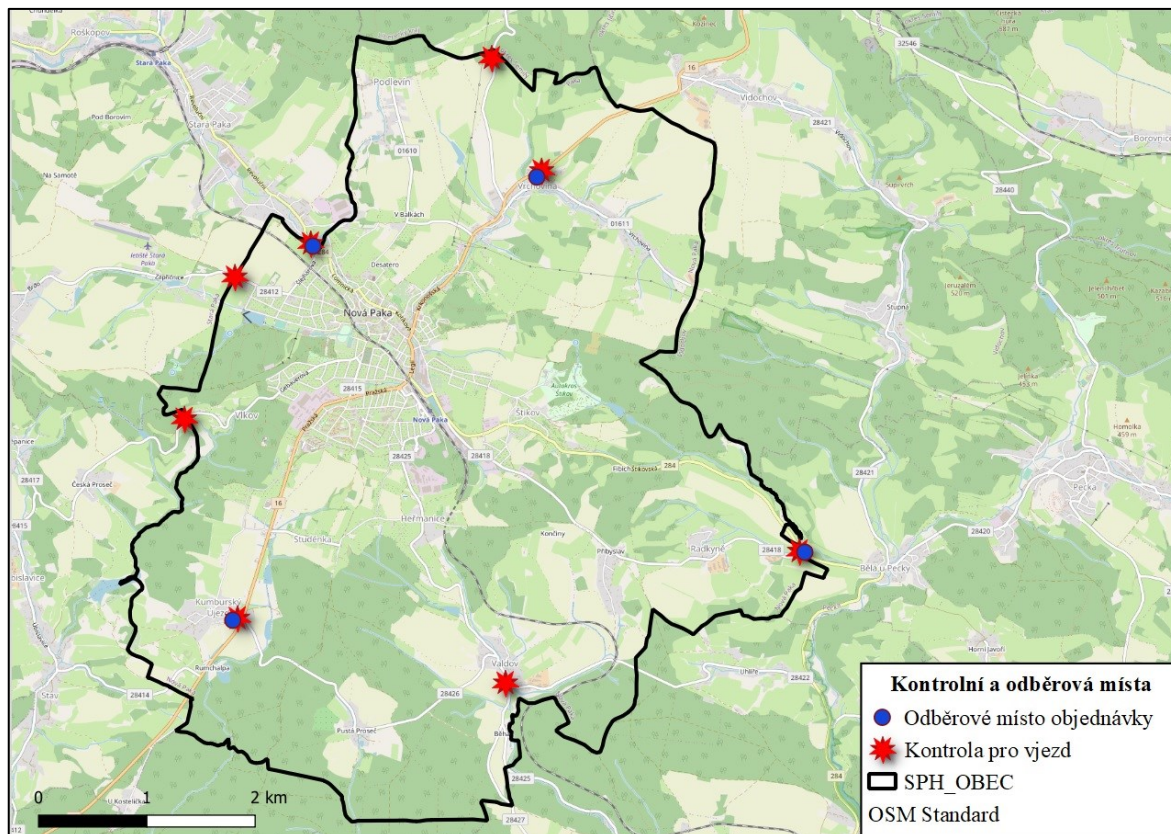
Tabulka 19 Náklady na zřízení a provoz rozvozu potravin (vlastní)

Pohledávka	Přibližná cena	Poznámka
Prostředky na platbu nákupů (budou vráceny po zaplacení klientů)	10 000 Kč	
Provoz vozidla na rozvoz nákupů 1 měsíc	6 000 Kč	Pohonné hmoty do služebních vozidel Městského úřadu Nová Paka
Nákup tří mobilních telefonů pro dopravce (cena za jeden 2 699 Kč)	8 097 Kč	Nákup mobilních telefonů s GPS navigací pro dodavatele u společnosti ViKmobil (Legií 269, 50901 Nová Paka)

### Zajištění vstupu ostatním dodavatelům

Na území obce Nová Paka je možno si objednat doručení nákupu až do domu. Společnosti, které dodávky potravin provozují, ale nesídlí na území obce.

Společnosti, které doručí nákup na adresu v obci jsou Tesco Store ČR a. s. a Košík.cz s. r. o. Zmíněné společnosti pouze přivezou objednávku z jiných obcí a měst, a tedy nesídlí na území obce Nová Paka. Vjezd do obce by byl povolen pouze dodavatelům, kteří mají sídlo provozovny na území obce. U obchodů s potravinami se jedná pouze o osm provozoven uvedených v tabulce 2. Pro společnosti Tesco Store ČR a. s. a Košík.cz s. r. o., by vjezd do obce nebyl povolen z důvodu nekontrolovatelnosti jejich pohybu po obci. Společnosti by mohly využít odběrová místa, která by vznikla na příjezdových komunikacích do obce. Lidé by přijeli na určené místo, kde by čekal dodavatel jejich objednávky. Předání by probíhalo „bezkontaktně“ za dodržování hygienických pravidel. Výhodou společností je, že vyžadují platbu předem pomocí platební karty. Nedochozí k přímému kontaktu při platbě za poskytnuté služby. Znázornění odběrových míst na mapě je uvedeno na obrázku 6. Na vybraných odběrových místech se nachází parkoviště nebo odpočívadlo, kde je možné dodržovat dostatečný rozestup.



Obrázek 6 Kontrolní a odběrová místa (*Quantum GIS (QGIS)*, 2020; *OpenStreetMap (OSM)*, 2021)

## 8.2 Modelové řešení zajištění stravování pro evakuované obyvatelstvo

Pro situaci, která by vyústila v evakuaci obyvatel z jejich obydlí do evakuačního střediska, musel by být pro obyvatele zajištěn přístup k potravinám a teplé stravě. Nedá se předpokládat, že si evakuovaní sblí své evakuační zavazadlo s dostatečným množstvím zásob potravin.

### Krizová situace

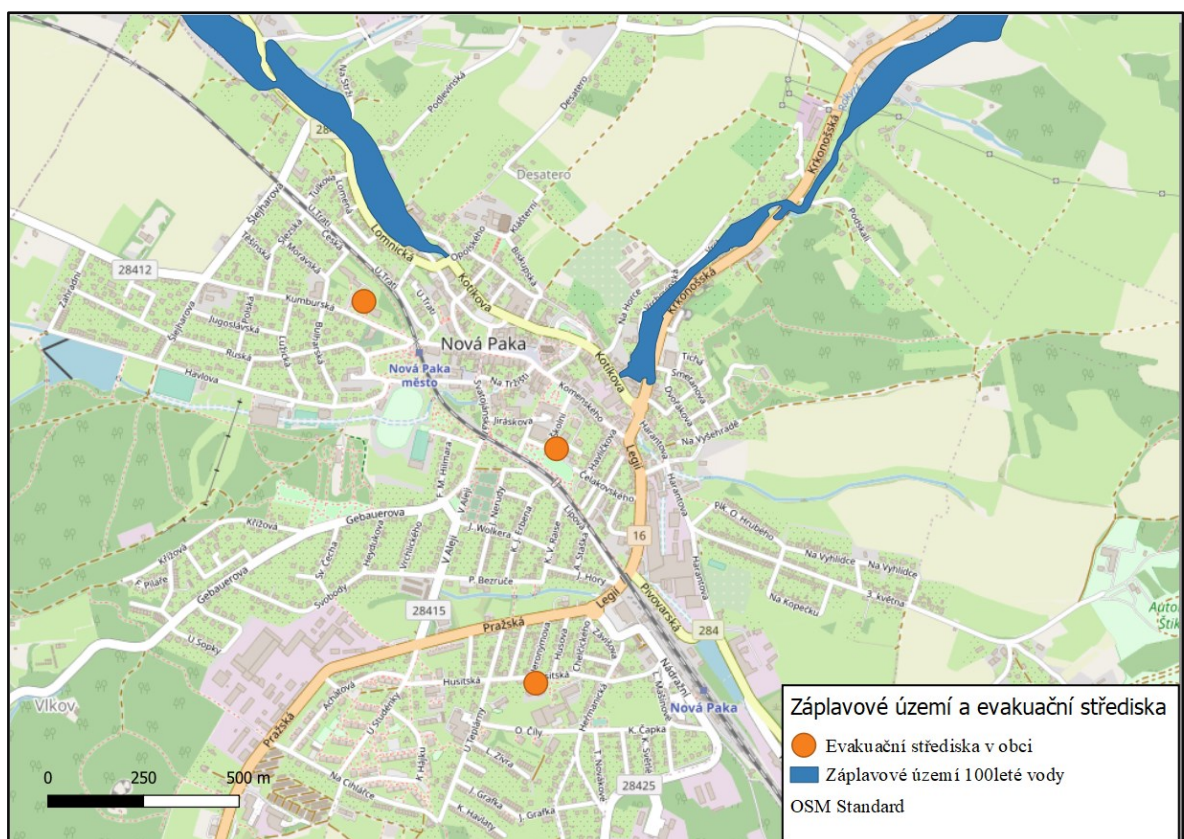
Část území České republiky je zahrnuto extrémními srážkovými úhrny. Zvedají se hladiny řek a dochází k vylévání vody ven z koryt. Ohrožení představují dlouhotrvající srážky a nasycení půdy vodou, tání velkého množství sněhu při oteplení.

Dojde k vylití vody z koryta řeky Rokytky na území Nové Paky. Na území obce Nová Paka bude muset dojít k evakuaci několika obytných domů z důvodu zaplavení jejich obydlí. Povodeň v obci Nová Paka je stanovena jako hodnota stoleté vody. Obrázek 7 vyobrazuje zaplavené území a evakuační střediska v obci Nová Paka.



Vzhledem k rozsahu události Vláda České republiky vyhlásí pro zasažená území nouzový stav. Zasaženým územím je i obec Nová Paka.

Obyvatelé Nové Paky jsou o vzniku krizové situace varováni všemi dostupnými prostředky. Základ tvoří systém dálkově ovládaných sirén „jednotného systému varování a vyrozumění“ a hromadné sdělovací prostředky. Varování prostřednictvím sirén se provádí jednotným varovným signálem „Všeobecná výstraha“. Tento signál je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 sekund a může zaznít třikrát po sobě v cca třímínutových intervalech. Obyvatelé jsou následně informováni např. televizí nebo vozidly složek integrovaného záchranného systému (dále jen „ISZ“) o vzniklé situaci a nastalé evakuaci. Průběh činností a opatření pro řešení krizové situace je uveden v příloze P II.



Obrázek 7 Zaplavené území a evakuační střediska v obci Nová Paka (*Quantum GIS (QGIS), 2020; OpenStreetMap (OSM), 2021; Struktura DIBAVOD, 2020*)

## Evakuace

V případě povodně 100leté vody budou evakuovány všechny obytné domy z ulic: Vrchovinská, Krkonošská a všechny domy z ulic Staropacká a Lomnická. Jedná se přibližně 154 osob, které by musely být evakuovány.



Obyvatelé budou dočasně ubytováni v evakuačních střediscích na nezaplaveném a bezpečném území obce. Evakuační střediska jsou uvedena v tabulce 20, kde je uveden počet lůžek pro evakuované osoby, a zda je v evakuačním středisku zajištěno stravování.

Tabulka 20 Evakuační střediska v Nové Pace (vlastní)

Název	Adresa	Počet lůžek pro evakuované osoby	Zajištění stravování
<b>Domov mládeže při Gymnáziu a SOŠPg v Nové Pace</b>	Kumburská 740, 50901 Nová Paka	121	ANO
<b>1. mateřská škola,</b>	Husitská 217, 50901 Nová Paka	130	ANO
<b>2. mateřská škola</b>	Školní 1257, 50901 Nová Paka,	135	ANO

### Stravování evakuovaných obyvatel

Evakuovaní obyvatelé budou zásobováni stravou z jídelen, které jsou vždy součástí evakuačního střediska. Pro evakuační středisko v Domově mládeže bude využita jídelna, která je jeho součástí. Jídelna je schopna připravit až 400 porcí za den. Pro ubytované bude zajištěna strava 3krát denně. Evakuační střediska v mateřských školách budou také využívat svých jídelen a kuchyní k přípravě teplé stravy pro obyvatele. Jelikož jídelny jsou schopny připravit pouze omezené množství porcí stravy za den, bude kapacita těchto evakuačních středisek snížena. Pro 1. mateřskou školu to bude 40 ubytovaných a pro 2. mateřskou školu to bude 60 ubytovaných. Důvodem je příprava stravy ve třech porcích na den pro ubytovaného. Strava bude muset být zabezpečena energetickým příjmem ve výši 8000 kJ. Návrh týdenního jídelníčku je uveden ve Sbírce interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR a vychází z pokynu 10/2010, určeného k realizaci opatření nouzového přežití obyvatelstva. Jídelníček je uveden v příloze P III (*SlAŘ GR HZS ČR, 2010*).

### Zajištění zásobování potravinami ostatních obyvatel

Obyvatelé, kteří nebudou evakuováni, dále budou využívat vlastní postupy pro zajištění a zásobení se potravinami. Počet obchodů, ale bude omezen, protože provozovny Penny Market s. r. o. a Jednota SD Nová Paka v ulici Krkonošská budou v blízkosti zaplaveného území a nebude možné je dále zásobovat.

Zásobování dalších obchodů, jídelen a restaurací bude možné po příjezdové straně po silnici I/16 ze směru od obce Jičín a silnici II/284 ze směru Lázně Bělohrad. Ostatní příjezdové komunikace budou buď nevyhovující pro nákladní dopravu nebo zaplaveny vodou. S omezenými možnostmi dopravy zásob do obchodů a restaurací se nepředpokládá zpoždění doručení zboží a tím ohrožení zajištění potravinové bezpečnosti pro ostatní obyvatele.

### **8.3 Modelové řešení zajištění stravování pro evakuované obyvatelstvo při epidemii**

Scénář, který vznikne spojením dvou předchozích situací. Evakuace obyvatel a epidemie na území obce Nová Paka.

#### **Krizová situace**

Výskyt epidemie na celém území České republiky. Epidemie se bude šířit i na území obce Nová Paka. Vláda České republiky vyhlásí pro celé území státu nouzový stav a zavede opatření, která směřují k překonání epidemie na jejím území. Jako opatření, která by byla zavedena proti šíření epidemie, by byl zákaz přítomnosti veřejnosti v provozovnách stravovacích služeb (restaurace, bufety, hospody, bary a jídelny). Obchody s potravinami by směly fungovat v provozu s omezeným počtem zákazníků. Jeden zákazník na 15 m<sup>2</sup> prodejní plochy provozovny. Součástí by bylo také nošení ochranných prostředků a dodržování rozestupů.

V průběhu epidemie by se na část území České republiky snesly extrémní srážkové úhrny. Zvedly by se hladiny řek a docházelo by k vylití vody ven z koryt řek. Srážkové úhrny by byly spojeny s táním velkého množství sněhu a půda by nebyla schopna absorbovat další vodu.

V obci Nová Paka by došlo k vylití vody z koryta řeky Rokytky a došlo by k zaplavení obytných domů, které se nacházejí v záplavovém území.

#### **Evakuace**

Obyvatelé zaplavených obydlí v ulicích Vrchovinská, Krkonošská, Staropacká a Lomnická, by museli být evakuováni za dodržování podmínek, nařízených z důvodu epidemie. Pro přibližně 150 evakuovaných by mohlo být využito pouze evakuační středisko v Domově mládeže při Gymnáziu a SOŠPg v Nové Pace uvedené v tabulce 20.

Dále by musela být aktivována nová evakuační střediska, která zajišťují izolaci rodinných příslušníků od ostatních evakuovaných obyvatel. Seznam všech evakuačních středisek a možný počet ubytovaných je uveden v tabulce 21. Evakuační střediska poskytnou evakuovaným oddělení od ostatních osob a nedojde k šíření nákazy mezi evakuovanými.

Tabulka 21 Evakuační střediska v případě epidemie v Nové Pace (vlastní)

Název	Adresa	Počet lůžek pro evakuované osoby/počet oddělených pokojů	Zajištění stravování v místě evakuačního střediska
<b>Domov mládeže při Gymnáziu a SOŠPg v Nové Pace</b>	Kumburská 740, 50901 Nová Paka	120/40	ANO
<b>Ježkův statek</b>	Harantova 261, 509 01 Nová Paka	15/7	ANO
<b>Penzion a restaurace Novopacké sklepy</b>	Stanislava Suchardy 76 509 01 Nová Paka	16/5	ANO

### Stravování evakuovaných obyvatel

Pro evakuované obyvatelstvo je možno zajistit stravu ve všech evakuačních střediscích. Vzhledem k epidemiologické situaci nebude moci být využita jídelna a restaurační provozovny. Strava bude vždy připravena v kuchyni v každém evakuačním středisku, následně bude předána do jednorázových obalů, sloužících k přenosu, uchování a konzumaci potravin. Strava by byla třikrát denně předána nouzově ubytovaným obyvatelům. Předání by probíhalo „bezkontaktně“ (položení obalů s potravinami před dveře, zaklepání a vzdálení se do bezpečné vzdálenosti).

Zajištění a nákup jednorázových obalů pro jídelnu a restaurace, bude zajištěn formou nezbytných dodávek od společnosti JESPO obal s. r. o., sídlící ve Staré Pace. Společnost se zabývá prodejem balících a spotřebních materiálů a hygienických potřeb. Polystyrenových výrobků určených k přenosu a konzumaci potravin bude zapotřebí na prvních 10 dní v počtu 4600 kusů. Dále budou muset být pořízeny plastové příbory a kelímky. Na dobu 10 dní bude

zapotřebí 4600 vidliček, lžic, nožů a kelímků. Převoz by byl zajištěn společností případně ve spolupráci s Jednotkou sboru dobrovolných hasičů v Nové Pace (*Jespo obal*, 2021).

### **Zajištění zásobování potravinami ostatních obyvatel**

Nákup potravin pro zajištění potravinové bezpečnosti obyvatel, kteří nejsou evakuováni, nebudou mít příznaky nakažlivé nemoci, nebo nebudou v karanténě, budou moci využít prostředky pro její zajištění jako v době, kdy není na území obce Nová Paka vyhlášen nouzový stav. Jediné omezení je uzavření provozoven Penny Market s. r. o. a Jednota SD Nová Paka v ulici Krkonošská, které se nacházejí v záplavovém území. Uzavření dvou obchodů potravinovou bezpečnost obyvatel nijak neohrozí.

Pomoc pro ohrožené skupiny lidí, lidi v karanténě a seniory umožní Městský úřad Nová Paka, pečovatelská služba v Nové Pace a detašované pracoviště Oblastní charity zřízení dovozu nákupu potravin popsaného v kapitole 8.1.

## ZÁVĚR

Práce se zabývá v současnosti důležitým tématem potravinové bezpečnosti. K prohloubení aktuálnosti tématu se diplomová práce zaobírá krizovým stavem a zajištěním nouzového zásobování potravinami směřující k dosažení potravinové bezpečnosti. Z důvodu stále více rostoucího počtu mimořádných událostí, které není možné překonávat běžnými silami a prostředky, bylo využito zaměření se na nouzový stav. Pro vyhotovení stanovených cílů byla vybrána obec Nová Paka, která se nachází v Královéhradeckém kraji.

Pro zpracování diplomové práce byly stanoveny dílčí cíle, které vedly ke splnění hlavního cíle.

První dílčím cílem bylo stanovení teoretického vymezení problematiky potravinové bezpečnosti a nouzového stavu včetně jejich souvislostí. V rovině teoretické byla definována potravinová bezpečnost a její postavení v systému bezpečnosti našeho státu. Při charakterizování Globálního indexu potravinové bezpečnosti byla Česká republika porovnávána s ostatními zeměmi světa. V souladu s vysvětlením potravinové bezpečnosti bylo zahrnuto objasnění nouzového zásobování potravinami. Teoreticky byla vymezena témata týkající se nouzového stavu a procesu posouzení rizik.

Aby mohlo dojít k naplnění dalšího cíle, kterým bylo analyzování rizik narušení potravinové bezpečnosti v případě vyhlášení nouzového stavu, byl posouzen současný stav potravinové bezpečnosti ve vybrané obci. Zjištěné skutečnosti o potravinové bezpečnosti byly využity k vypracování Ishikawa diagramu, kterým byla určena rizika, která by mohla narušit potravinovou bezpečnost v Nové Pace. Rizika byla stanovena v pěti oblastech, kterými byly lidé, vybavení, prostředí, potraviny a řízení. Každá oblast zahrnuje příčiny, které mohou potenciálně narušit potravinovou bezpečnost.

Jako třetí dílčí cíl bylo vyhodnocení rizik narušení potravinové bezpečnosti z hlediska závažnosti. K určení nejzávažnějších rizik byla využita jednoduchá bodová polokvantitativní metoda. Z výsledků vyplynula nepřijatelná, nežádoucí a mírná rizika, pro které byla navržena opatření. Pro obec Nová Paka bylo vyhodnoceno, v souvislosti s potravinovou bezpečností, nepřijatelným rizikem uzavření obce z důvodu epidemie a evakuace obyvatel.

Hlavní cílem bylo na základě výsledků analýzy vypracovat modelové řešení zásobování potravinami pro obec Nová Paka pro zajištění potravinové bezpečnosti v nouzovém stavu. Byly vytvořeny tři scénáře situací, při kterých by byl na území obce Nová Paka vyhlášen

nouzový stav, a bylo by za potřebí zajištění nouzového zásobování potravinami pro obyvatele. První modelové řešení se zabývalo rozšířením epidemie na území obce, při kterém by došlo k uzavření obce. Byly stanoveny postupy pro pomoc a zásobení obyvatel potravinami. Druhý scénář byl zaměřen na evakuaci obyvatel z ohroženého místa. Jako ohrožení bylo určeno zaplavení části obce, kde se nacházejí obytné domy. V modelovém řešení bylo popsáno stravování evakuovaných obyvatel. Poslední modelové řešení bylo zaměřeno na částečné propojení předchozích situací, kdy by museli být obyvatelé evakuováni a zároveň by se na území obce šířila epidemie. Bylo uvedeno, kam se obyvatelé evakuují a jaké omezení by pro stravování platilo.

Přínosem práce jsou vytvořená modelová řešení situací, při kterých by byla ohrožena potravinová bezpečnost, a muselo by být zajištěno nouzové zásobování potravinami v obci Nová Paka. Jedná se vždy o situace, při kterých by byl vyhlášen nouzový stav na daném území.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

Czech Republic, 2019. *Global Food Security Index* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://foodsecurityindex.eiu.com/Country/Details#Czech%20Republic>

*CzechIndustry magazin: spektrum českého průmyslu, dopravy a stavebnictví*, 2016. ISSN 2464-5664.

ČESKO, 1998. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>

ČESKO, 2000a. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

ČESKO, 2000b. Zákon č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>

ČESKO, 2000c. Zákon č. 241/2000 Sb. Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-241>

ČESKO, 2000d. Nařízení vlády č. 462/2000 Sb. Nařízení vlády k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-462>

ČESKO, 2002. Vyhláška č. 380/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Sbírka zákonů*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>

DOLEŽEL, Martin, Jan KYSELÁK, Otakar J. MIKA a Jaromír NOVÁK, 2014. *Základy ochrany obyvatelstva*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-42-68-6.

FOLDYNA, Libor, 2007. *Nouzové přežití* [online]. In: . [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: <https://www.fbi.vsb.cz/export/sites/fbi/030/.content/galerie-souboru/studijni-materialy/Nouzove-preziti.pdf>

Food Security, 2020. In: *Food and Agriculture Organization of the United Nation* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z:

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitally/documents/pdf/pdf\\_Food\\_Security\\_Cocept\\_Note.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitally/documents/pdf/pdf_Food_Security_Cocept_Note.pdf)

Geografické údaje, 2020. *Nová Paka oficiální web města* [online]. [cit. 2021-03-18]. Dostupné z: <http://www.munovapaka.cz/geograficke-udaje/ds-8560/p1=13357>

HENDL, Jan, 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9.

HRADIL, Jaroslav, Otakar J. MIKA, Miroslav MUSIL, Bohuslav SVOBODA, Jakub RAK a Dušan VIČAR, 2018. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. ISBN 978-80-7454-774-4.

HROMADA, Martin, 2014. *Ochrana kritické infrastruktury ČR v odvětví energetiky*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-144-6.

HUMLÍČEK, Vojtěch, Michal POTÁČ a Jaroslav ŽDÁRA, 2016. *Krizové řízení: učební text pro vysokoškolskou výuku*. V Hradci Králové: Univerzita obrany. ISBN 978-80-7231-361-7.

JERIE, Petr, 2020. *Krizový plán ORP: Interní dokument ORP Nová Paka*. Nová Paka.

*Jespo obal: Obalové materiály* [online], 2021. [cit. 2021-04-15]. Dostupné z: <https://www.jespo.cz/>

KABÁTEK, Aleš a Olga LOŠŤÁKOVÁ, 2010. *Obchodní a manažerská prezentace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3344-9.

KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA, 2006. *Rizika a jejich analýza* [online]. In: VŠB - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA. Ostrava: VŠB – TU Ostrava [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: <https://fe1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>

KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA, 2021. *Rizika a jejich analýza*. In: *VŠB - Technická univerzita Ostrava* [online]. [cit. 2021-03-19].

Krizové stavy: Vyhlášené krizové stavy, 2020. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2020-11-05].

LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK, 2014. *Potravinová (ne)bezpečnost*. První. Praha: Academia. ISBN 978-80-7454-463-7.



MARTÍNEK, Bohumír a Petr LINHART, 2006. Ochrana obyvatelstva MODUL E: Učební pomůcka pro vzdělávání v oblasti krizového řízení. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/modul-e-ochrana-obyvatelstva-pdf.aspx>

Methodology: Our methodology and expert panel, 2021. *Global Food Security Index* [online]. [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: <https://foodsecurityindex.eiu.com/Home/Methodology>

Metodika zpracování krizových plánů..., 2011. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/metodika-krizove-plany-final-001-pdf-adobe-reader-verze-el-podpis-0-podepsal-ing-miroslav-stepan-miroslav-stepan-grh-izscr-cz-2011-07-12-15-18-14-z-pdf.aspx>

NAVRÁTILOVÁ, Zuzana, 2015. Skladování potravinářských surovin. In: *Centrum celoživotního učení* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: [https://www.cuok.cz/uploads/attachment/url/66/PM\\_9\\_text\\_\\_Litovel.doc](https://www.cuok.cz/uploads/attachment/url/66/PM_9_text__Litovel.doc)

*Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*, 2015. První. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86466-62-0.

*Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta* [online], 2015. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-12-21]. ISBN 978-80-86466-62-0.

*Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*, 2014. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-263-0724-2.

*OpenStreetMap (OSM): volně dostupná databáze map* [online], 2021. In: . [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <https://www.openstreetmap.org/#map=7/49.817/15.478>

OSTROM, Lee T. a Cheryl A. WILHELMSSEN, 2019. *Risk assessment : tools, techniques, and their applications*. Second edition. Hoboken, NJ: Wiley. ISBN 978-1-119-48346-5.

OSTROM, Lee T a Cheryl A WILHELMSSEN, 2012. *Risk Assessment: Tools and Techniques and Their Application*. United States of America.: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0-470-89203-9.

Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2020: Population of municipalities of the Czech Republic, 1 January 2020, 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2021-03-18].

Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/121739326/1300722003.pdf/f9160497-cec0-4750-a293-77ef7bce1092?version=1.1>

Potravinová bezpečnost, 2020. *Správa státních hmotných rezerv* [online]. [cit. 2020-12-21]. Dostupné z: <https://www.sshr.cz/pro-verejnost/potravinova-bezpecnost/>

*Quantum GIS (QGIS): verze 3.10.0. SW*, 2020.

Rankings and trends, 2020. *Global Food Security Index* [online]. [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://foodsecurityindex.eiu.com/Index>

*Rozpracování typových plánů: Typová situace povodeň*, 2018. HZS Královéhradeckého kraje, Územní odbor Jičín.

Rozvojový strategický plán, 2018. In: *Nová Paka oficiální web města* [online]. [cit. 2021-03-18]. Dostupné z: [http://www.munovapaka.cz/assets/File.ashx?id\\_org=10512&id\\_dokumenty=313071](http://www.munovapaka.cz/assets/File.ashx?id_org=10512&id_dokumenty=313071)

SIAR GŘ HZS ČR, 2010. In: *Souhrn metodických předpisů* [online]. Praha [cit. 2021-04-15]. Dostupné z: [http://metodika.cahd.cz/ostatni/SIAR\\_10\\_10\\_Nouzove\\_preziti\\_obyvatel\\_od\\_HZSCR.pdf](http://metodika.cahd.cz/ostatni/SIAR_10_10_Nouzove_preziti_obyvatel_od_HZSCR.pdf)

Státní hmotné rezervy: Členění státních hmotných rezerv (SHR), 2021. *Správa státních hmotných rezerv* [online]. [cit. 2021-02-07]. Dostupné z: <https://www.sshr.cz/pro-verejnou-spravu/system-hopks/statni-hmotne-rezervy-shr/>

Struktura DIBAVOD: Záplavová území, 2020. In: *Oddělení geografických informačních systémů a kartografie* [online]. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: [https://www.dibavod.cz/download.php?id\\_souboru=1437](https://www.dibavod.cz/download.php?id_souboru=1437)

STUDENÁ, Lucie, 2013. Skladování potravin. *Gastrotip* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.gastrotip.cz/skladovani-potravin/>

ŠENOVSKÝ, Michail, Milan ORAVEC a Pavel ŠENOVSKÝ, 2012. *Teorie krizového managementu* [online]. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství [cit. 2020-12-21]. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-108-8.

Závěrečné práce - metodika, 2013. *Lorenc.info* [online]. [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
FO	Fyzické osoby
HOPKS	Hospodářská opatření pro krizové stavy
HPK	Havarijní plán kraje
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
KP	Krizový plán
KŠ	Krizový štáb
MU	Mimořádná událost
ORP	Obec s rozšířenou působností
OÚ	Obecní úřad
PO	Právnícké osoby
SSHR	Správa státních hmotných rezerv

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Místo potravinové bezpečnosti v oblasti bezpečnosti státu .....	14
Obrázek 2 Schéma krizové situace .....	21
Obrázek 3 Mapa rozmístění obchodů s potravinami v obci Nová Paka .....	39
Obrázek 4 Jídelny v obci Nová Paka .....	40
Obrázek 5 Ishikawa diagram narušení potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka .....	47
Obrázek 6 Kontrolní a odběrová místa .....	63
Obrázek 7 Zaplavené území a evakuační střediska v obci Nová Paka .....	64

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Zkrácený žebříček Globálního indexu potravinové bezpečnosti.....	15
Tabulka 2 Obchody s potravinami na území obce Nová Paka .....	39
Tabulka 3 Jídelny v Nové Pace s adresou a počtem připravovaných porcí jídla za den .....	40
Tabulka 4 Restaurace na území obce Nová Paka .....	41
Tabulka 5 SWOT analýza potravinové bezpečnosti na území obce Nová Paka .....	42
Tabulka 6 SWOT analýza potravinové bezpečnosti na území obce Nová Paka .....	43
Tabulka 7 Výsledek SWOT analýzy potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka .....	45
Tabulka 8 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti vybavení .....	48
Tabulka 9 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti lidí .....	49
Tabulka 10 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti prostředí .....	50
Tabulka 11 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti potravin .....	51
Tabulka 12 Příčiny a jejich možný důsledek z oblasti řízení .....	51
Tabulka 13 Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí P .....	53
Tabulka 14 Možné následky ohrožení N .....	54
Tabulka 15 Názor hodnotitelů H .....	54
Tabulka 16 Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda.....	55
Tabulka 17 Výsledná míra rizika.....	56
Tabulka 18 Návrh opatření pro nepřijatelná, nežádoucí a mírná rizika.....	57
Tabulka 19 Náklady na zřízení a provoz rozvozu potravin .....	62
Tabulka 20 Evakuační střediska v Nové Pace .....	65
Tabulka 21 Evakuační střediska v případě epidemie v Nové Pace .....	67

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Výsledky SWOT analýzy potravinové bezpečnosti v obci Nová Paka.....	45
--	----

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Přehled vyhlášení nouzového stavu na území České republiky

Příloha P II: Průběh činností a opatření pro řešení krizové situace

Příloha P III: Návrh týdenního jídelníčku při nouzovém přežití

## PŘÍLOHA P I: PŘEHLED VYHLÁŠENÍ NOUZOVÉHO STAVU NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Rok	Krizový stav	Důvod vyhlášení	Území, pro které byl nouzový stav vyhlášen
2002	Nouzový stav	Povodně	Hl. město Praha Středočeský kraj Jihočeský kraj Plzeňský kraj Karlovarský kraj Ústecký kraj
2006	Nouzový stav	Povodně	Jihočeský kraj Středočeský kraj Zlínský kraj Jihomoravský kraj Olomoucký kraj Ústecký kraj Pardubický kraj
2007	Nouzový stav	Orkán Kyrill	Jihočeský kraj Plzeňský kraj Karlovarský kraj Kraj Vysočina Liberecký kraj Královéhradecký kraj Moravskoslezský kraj Středočeský kraj
2013	Nouzový stav	Povodně	Jihočeský kraj Plzeňský kraj Středočeský kraj Liberecký kraj Královéhradecký kraj Ústecký kraj Hl. město Praha
2020	Nouzový stav	Koronavirus SARS-CoV-2	Celá Česká republika
2020	Nouzový stav	Koronavirus SARS-CoV-2	Celá Česká republika

(Krizové stavy, 2020)



## PŘÍLOHA P II: PRŮBĚH ČINNOSTÍ A OPATŘENÍ PRO ŘEŠENÍ KRIZOVÉ SITUACE

Opatření	Nařizuje	Provádí	Spolupracuje	Dokumentace
Vyhlášení Nouzového stavu	Vláda ČR	Obecní úřad	KŠ	KP
Aktivace KŠ ORP - stálá pracovní skupina KŠ	Starosta ORP	Tajemník KŠ, KOPIS	Sekretariát OÚ	Dokumentace KŠ ORP
Předávání výstražných informací v obci	Vláda, ČHMÚ	KOPIS, hlásná služba	KŠ ORP	System včasného varování HZS - forma SMS zpráv starostům
Průběžné informování obyvatelstva	Starosta obce	KOPIS, OÚ, složky IZS	Hromadné informační prostředky	HPK
Povodňové záchranné práce Povodňové zabezpečovací práce	Starosta ORP, Starosta obce	Složky IZS, technické služby	Obec, armáda, PO a FO	Povodňové plány ORP a obcí
Evakuace obyvatelstva	Hejtman, starosta ORP	Složky IZS	PO a FO	HPK, povodňové plány
Zákaz vstupu, pobytu a pohybu osob na vymezeném místě nebo území	Hejtman	Vlastník zasaženéh o území	Složky IZS	
Ukládání pracovní povinnosti, pracovní výpomoci nebo povinnost poskytnout věcné prostředky	Hejtman	Starosta ORP	PO a FO, SSHR	

Opatření	Nařizuje	Provádí	Spolupracuje	Dokumentace
<p>Nouzové přežití postiženého obyvatelstva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nouzové ubytování a stravování</li> <li>nouzové zásobování pitnou vodou</li> <li>nouzové zásobování potravinami</li> <li>nouzové základní služby obyvatelstvu</li> <li>organizování humanitární pomoci</li> </ul>	Starosta obce	KŠ, složky IZS	KÚ, OÚ ORP, OÚ obce, SSHR, PO a FO, humanitární organizace	HPK
Uzavření neprůjezdných komunikací, vymezení objízdných tras	Starosta ORP	Silniční správní úřad	Policie ČR, správce komunikace	
Zajištění veřejného pořádku	Starosta ORP	Policie ČR	Policie ČR	HPK – Plán ochrany veřejného pořádku a bezpečnosti
Zákaz plavby na tocích	Vláda ČR	Složky IZS	Státní plavební správa	

Opatření	Nařizuje	Provádí	Spolupracuje	Dokumentace
Soupisy škod a zabezpečení odstranění nebezpečných stavů	Starosta obce	KŠ ORP	PO a FO	Zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou

Vychází z: (Rozpracování typových plánů, 2018)

**PŘÍLOHA P III: NÁVRH TÝDENNÍHO JÍDELNÍČKU PŘI NOUZOVÉM PŘEŽITÍ**

**Návrh týdenního jídelníčku**

Den	Denní jídlo	Jídelní lístek	Energetická hodnota jídla [kJ]
1	S	150 g chléb, 40 g sádlo, čaj, cukr	2 733,36
	O	0,25 l hovězí polévka s těstovinami	234,85
		300 g čočka na kyselo, 100 g chléb	3 300,00
	V	170 g hovězí guláš, 150 g brambory	1 675,00
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>7 943,21</b>
2	S	150 g chléb, 40 g marmelády, čaj, cukr	1 868,16
	O	0,25 l polévka hovězí s játrovou rýží	356,06
		100 g hovězí maso, rajčatová omáčka, houskový knedlík	3 652,00
	V	150 g rybí konzervy, 100 chléb	2 275,00
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>8 151,22</b>
3	S	150 g chléb, 70 g sýr, 10 g másla, 1 ks vejce, čaj, cukr	2 465,16
	O	0,25 l drůbeží polévka	401,52
		150 g kuřecí maso na zelenině, brambory	1 845,00
	V	100 g smažený karbanátek, chléb	3 100,00
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>7 811,68</b>
4	S	150 g chléb, 40 g marmelády, čaj, cukr	1 868,16
	O	0,25 l zeleninová polévka	363,64
		150 g španělský ptáček, rýže	3 148,64
	V	250 g zapečené těstoviny s uzeným masem	2 833,33
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>8 213,77</b>
5	S	150 g chléb, 70 g sýr, 10 g másla, 1 ks vejce, čaj, cukr	2 465,16
	O	0,25 l uzená polévka s rýží	522,73
		150 g vepřový guláš, houskový knedlík	2 593,75
	V	150 g lečo s uzeninou, chléb	2 330,00
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>7 911,64</b>
6	S	150 g chléb, 40 g sádlo, čaj, cukr	2 733,36
	O	0,25 l žampionová polévka	537,88
		150 g hovězí maso, houbová omáčka, houskový knedlík	3 105,71
	V	200 g rizoto s vepřovým masem se sýrem, nakl. zelenina	1 665,00
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>8 041,95</b>
7	S	150 g chléb, 70 g sýr, 10 g másla, 1 ks vejce, čaj, cukr	2 465,16
	O	0,25 l zeleninová polévka	363,64
		150 g kuřecí na žampionech, brambory	2 359,62
	V	150 g sekaná pečeně, bramborový salát přílohový	2 425,00
<b>CELKEM [kJ/ den]</b>			<b>7 613,42</b>
<b>Celkový týdenní energetický příjem</b>			<b>55 686,89</b>

(SIAŘ GR HZS ČR, 2010)